RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions - TPSGC
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

LETTER OF INTEREST
LETTRE D'INTÉRÊT

Title - Sujet PLATE-FORME ÉLÉVATRICE ARTICULÉE DE	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-165339/A	**Date** 2015-07-09
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-165339	**GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG** PW-$$HP-912-67643
File No. - N° de dossier hp912.W8476-165339	**CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME**
Solicitation Closes - L'invitation prend fin **at - à 02:00 PM** **on - le 2015-08-10**	**Time Zone** **Fuseau horaire** Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. **Plant-Usine:** ☐ **Destination:** ☑ **Other-Autre:** ☐	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Pearson, Neil	**Buyer Id - Id de l'acheteur** hp912
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-3976 ( )	**FAX No. - N° de FAX** (819) 953-2953
Destination - of Goods, Services, and Construction: **Destination - des biens, services et construction:** Specified Herein Précisé dans les présentes	

Comments - Commentaires

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	**Delivery Offered - Livraison proposée**
Vendor/Firm Name and Address **Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur** **Telephone No. - N°de téléphone** **Facsimile No. - N° de télécopieur**	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) **Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)** **Signature** **Date**	

Issuing Office - Bureau de distribution
Vehicles & Industrial Products Division
11 Laurier St./11, rue Laurier
7A2, Place du Portage, Phase III
Gatineau, Québec K1A 0S5

Canada

Cette page a été intentionnellement laissée en blanc

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – OBJET ET NATURE DE LA DDR

1. Objet de la DDR
2. Nature de la DDR

PARTIE 2 – DIRECTIVES ET RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX RÉPONSES

1. Nature et format des réponses
2. Coûts associés aux réponses
3. Traitement des réponses
4. Contenu de la présente DDR
5. Présentation des réponses
6. Demandes de renseignements
7. Présentation des réponses
8. Exigences relatives à la sécurité
9. Langues officielles

PARTIE 3 – FORMULAIRE DE RÉPONSE DU FOURNISSEUR

1. Formulaire de Réponse du Fournisseur

Pièces jointes

Annexe 1 – ébauche de demande de renseignements

PARTIE 1 – OBJET ET NATURE DE LA DR

1. Objet de la demande de renseignements

Le Département de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) publie une demande de renseignements (DDR) en vue d'obtenir de l'information et des commentaires des fournisseurs et de l'industrie concernant l'approvisionnement de plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds véhicules d'incendie pour le ministère de la Défense National (DN), tel que décrit dans le présent document. Aucun élément de la présente DDR ne doit être considéré comme un engagement de la part du TPSGC de publier une demande de soumissions pour ce projet.

La présente demande de renseignements (DDR) vise les objectifs suivants :

a) Donner à l'industrie l'occasion d'évaluer de façon préliminaire les besoins d'approvisionnement (décrits à l'annexe B), et de fournir des commentaires et de proposer des modifications.

b) Déterminer la c1apacité des fournisseurs de rencontrer les besoins (décrits à l'annexe B).

c) Obtenir les commentaires des fournisseurs sur n'importe quel élément susceptible d'avoir une incidence sur leur capacité de soumissionner dans le cadre de la demande de soumissions

d) Recueillir les connaissances, le savoir-faire et les recommandations de l'industrie concernant les pratiques exemplaires susceptibles d'améliorer la réussite de ce projet et cerner les risques qui pourraient avoir une incidence sur le projet.

e) Améliorer l'accès, l'aspect concurrentiel et équitable de l'appel d'offres qui découlera de ce processus.

Les fournisseurs sont priés de remplir et de renvoyer la Partie 3 qui contient des questions pour des renseignements spécifiques.

2. Nature de la demande de renseignements

Le présent document ne constitue pas un appel d'offres. Cette DDR ne donnera pas lieu à l'attribution d'un contrat. Par conséquent, les fournisseurs éventuels des biens ou des services décrits dans cette DDR ne devraient pas réserver des biens ou des installations ni affecter des ressources en fonction des renseignements présentés dans la DDR. Cette dernière ne donnera pas lieu non plus à la création de listes de fournisseurs. Le fait qu'un fournisseur potentiel réponde

ou non à cette DDR ne le dispense donc pas de participer à d'éventuels processus d'acquisition. En outre, la présente DDR n'entraînera pas nécessairement l'achat de l'un ou de l'autre des biens et des services qui y sont décrits. Cette DDR constitue un document consultatif visant uniquement à obtenir les observations de l'industrie sur son contenu.

Aucun élément de la présente DDR ne doit être considéré comme un engagement de la part du TPSGC de publier une demande de soumissions pour ce projet. TPSGC pourrait utiliser les renseignements de nature non exclusive obtenus dans le cadre du présent examen ou au cours du processus de préparation d'un éventuel document officiel de demande de soumission.

TPSGC ne sera lié d'aucune façon à ce qui est énoncé aux présentes, et se réserve le droit de modifier, en tout temps, une partie ou la totalité des besoins, s'il le juge utile. De plus, TPSGC se réserve le droit de revoir, au besoin, sa méthode d'acquisition d'après l'information reçue en réponse à la présente DDR ou pour toute autre raison jugée pertinente.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS POUR RÉPONDRE À LA DDR

1. Nature et format des réponses demandées

Le Canada révise actuellement les besoins pour une plate-forme élévatrice articulé de 114 pieds véhicules d'incendie pour le MDN, et les caractéristiques de la solution d'approvisionnement sont détaillées dans à l'annexe 1 de la présente DDR.

Le Canada souhaite obtenir de la part de l'industrie et des fournisseurs des commentaires et des réponses à des questions précises (voir Partie 3) concernant certains aspects importants de ses besoins avant de finaliser l'approvisionnement.

Les répondants sont invités à fournir des commentaires concernant le contenu de l'annexe 1 et les exigences des fournisseurs inclus dans cette DDR en remplissant et en retournant la Partie 3. Les répondants doivent expliquer les hypothèses qu'ils avancent dans leur interprétation des exigences.

2. Coûts associés aux réponses

TPSGC ne remboursera pas aux répondants les frais engagés pour répondre à la présente DDR.

3. Traitement des réponses

3.1 Utilisation des réponses

Les réponses ne feront pas l'objet d'une évaluation formelle. Cependant, TPSGC peut se servir des réponses reçues pour élaborer ou modifier les stratégies d'approvisionnement ou les ébauches de documents contenues dans la présente DDR. À la date de clôture de la DDR, TPSGC examinera toutes les réponses reçues. Cependant, s'il le juge opportun, TPSGC pourrait examiner les réponses reçues après la date de clôture de la DDR.

3.2 Équipe d'examen

Une équipe d'examen composée de représentants du TPSGC et MND examinera les réponses. TPSGC se réserve le droit de faire appel à des consultants indépendants ou aux ressources à sa disposition qu'il juge nécessaires pour examiner les réponses. Toutes les réponses ne seront pas nécessairement soumises à l'examen des membres de l'équipe d'examen.

3.3 Confidentialité

Les répondants doivent indiquer toutes les parties de leurs réponses qu'ils jugent exclusives ou confidentielles. TPSGC traitera ces parties de réponse de façon confidentielle, conformément à la Loi sur l'accès à l'information.

3.4 Suivi

TPSGC pourra, à sa discrétion, communiquer avec les répondants pour leur poser des questions supplémentaires ou obtenir des clarifications sur les réponses fournies. TPSGC peut, à son entière discrétion, accepter de rencontrer les répondants afin de leur donner l'occasion de présenter ou de démontrer leurs compétences en ce qui concerne la présente DDR. Les présentations des répondants n'engagent en rien de TPSGC. Il incombe aux répondants d'assumer tous les coûts associés à l'invitation du TPSGC de faire une présentation.

4. Contenu de la présente DDR

La présente DDR contient une ébauche de stratégie d'approvisionnement portant sur les besoins en matière de véhicules. Puisqu'il s'agit d'un document en cours d'élaboration, les répondants doivent s'attendre à ce que certaines clauses ou exigences soient ajoutées ou retirées de tout appel d'offres pouvant découler de ce processus et être publié par TPSGC à l'avenir. On demande aux répondants de faire part de leurs observations concernant tout aspect de la DDR. La DDR comprend aussi des questions particulières à l'intention de l'industrie.

5. Présentation des réponses

5.1 Page couverture

Si la réponse comporte plusieurs documents, les répondants sont priés d'indiquer sur la page couverture de chacun des documents le titre de la réponse, le numéro de la demande de renseignements, le numéro du volume et leur nom officiel complet.

5.2 Page titre

La première page de chaque volume de la réponse, qui suit la page couverture, devrait être la page titre et contenir:
a) le titre de la réponse du répondant et le numéro du volume;
b) le nom et l'adresse du répondant;
c) le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de la personne-ressource du répondant;
d) la date;
e) le numéro de la DDR.

5.3 Nombre d'exemplaires

TPSGC demande aux répondants de soumettre leur réponse par support électronique en MS Word, PDF ou format similaire. Les réponses sur papier seront également acceptées.

6. Demandes de renseignements

Comme il ne s'agit pas d'une demande de soumissions, TPSGC ne répondra pas nécessairement par écrit aux demandes de renseignements ni ne distribuera nécessairement les réponses à tous les fournisseurs éventuels. Toutefois, les répondants qui ont des questions concernant la présente DDR peuvent les transmettre à l'autorité contractante dont le nom figure ci-dessous :

Neil Pearson
Spécialiste en approvisionnement
Travaux Publics et Services gouvernementaux Canada - Direction générale des approvisionnements, Direction TPLEP, Division HP
Place du Portage, Phase III, 7A2
11 Laurier Street, Gatineau Quebec, K1A 0S5
Telephone: (819) 956-3976 Fax: (819) 953-2953
E-mail: neil.pearson@pwgsc-tpsgc.gc.ca

7. Présentation des réponses

7.1 Délai de présentation des réponses et adresse d'expédition

Les fournisseurs intéressés à présenter une réponse doivent la transmettre par voie électronique (télécopieur), la soumettre sur un dispositif de stockage lisible ou en faire parvenir une copie papier à l'attention de l'unité de réception des soumissions, à l'adresse indiquée sur la page 1 du document, au plus tard à la date et à l'heure indiquées sur cette même page.

7.2 Responsabilité quant au respect du délai de livraison

Il incombe à chaque répondant de s'assurer que sa réponse est livrée à la bonne adresse et qu'elle est reçue dans les délais prescrits.

7.3 Identification des réponses

Chaque répondant devrait s'assurer que son nom, l'adresse de l'expéditeur, le numéro de la DDR et la date de clôture sont clairement inscrits à l'extérieur de sa réponse.

8. Exigences relatives à la sécurité

Il n'y a pas d'exigences relatives à la sécurité pour la présentation d'une réponse à la présente DDR. Les fournisseurs ne seront pas tenus de disposer d'une cote de sécurité du gouvernement pour toute mesure d'approvisionnement future.

9. Langues officielles

Les réponses à la présente DDR doivent être présentées dans l'une des deux langues officielles du Canada (français ou anglais); Cependant, les réponses présentées dans une autre langue ne seront toutefois pas rejetées. Prière de noter que le Ministère pourrait ne pas être en mesure d'examiner les réponses qui ne sont pas présentées dans l'anglais ou le français.

PARTIE 3 - FORMULAIRE DE RÉPONSE DU FOURNISSEUR

Les répondants sont invités et encouragés à répondre aux questions ci-dessous.

1. Veuillez décrire la structure de votre entreprise, votre profil (fabricant, concessionnaire, vendeur tiers), votre adresse du siège social, et les véhicules que vous offrez.

Fabricant : _____

Concessionnaire : _____

Vendeur tiers : _____

Adresse:

_____

_____

_____

Véhicules que vous offrez :

_____

_____

_____

2. Votre entreprise sera-t-elle en mesure de respecter toutes les exigences obligatoires abordées dans les ébauches de la demande de propositions, du contrat subséquent, de la description d'achat et du questionnaire de renseignements techniques?

Oui _____ Non _____

Si la réponse est non, svp expliquer :

_____

_____

_____

_____

_____

(a) Les exigences obligatoires sont-elles trop restrictives? Oui ____ Non ____

Si la réponse est oui, svp expliquer :

_____

_____

_____

_____

_____

3. Est-ce que les exigences techniques et les définitions sont bien comprises?

Oui ____ Non ____

Si la réponse est non, svp identifier les besoins et définitions qui doivent être révisés.

_____

_____

_____

_____

_____

4. Manque-t-il des éléments ou des composantes dans les exigences techniques? Veuillez les indiquer.

_____

_____

_____

_____

_____

5. Votre entreprise sera-t-elle en mesure de respecter toutes les exigences techniques formulées dans la description d'achat?

Oui ____ Non ____

Si la réponse est non, svp identifier les exigences techniques que vous ne serez pas en mesure de rencontrer.

_____

_____

_____

_____

_____

6. Veuillez prendre connaissance de la base de paiement et des exigences relatives aux prix et donner vos commentaires à leur égard.

_____

_____

_____

_____

_____

7. Avez-vous l'intention de répondre à toute demande de propositions subséquente concernant l'engin d'incendie avec plateforme articulée de 114 pieds?

Oui ____ Non _____

Si la réponse est non, veuillez indiquer la raison :

_____

_____

_____

_____

_____

8. Veuillez fournir d’autres commentaires ou rétroactions

ANNEXE « 1 »
Ébauche demande de renseignements

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Besoin
1.2 Compte rendu
1.3 Accords commerciaux

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées
2.2 Présentation des soumissions
2.3 Demandes de renseignements en période de soumission
2.4 Lois applicables
2.5 Considérations environnementales
2.6 Améliorations apportées aux besoins pendant la demande de soumissions

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instruction pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation
4.2 Méthode de sélection

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

5.1 Attestations préalables à l'attribution du contrat
5.2 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

6.1 Besoin
6.2 Clauses et conditions uniformisées
6.3 Durée du contrat
6.4 Responsables
6.5 Paiement
6.6 Instructions relatives à la facturation
6.7 Attestations
6.8 Lois applicables
6.9 Ordre de priorité des documents
6.10 Clauses du guide des CCUA
6.11 Inspection et acceptation
6.12 Préparation en vue de la livraison
6.13 Instructions d'expédition- livraison à destination
6.14 Documents de sortie - distribution
6.15 Réunion postérieure à l'attribution du contrat / Réunion de pré-production
6.16 Rapports périodiques
6.17 Outils et équipement en vrac
6.18 Disponibilité des pièces de rechange
6.19 Matériel
6.20 Modification de conception
6.21 Interchangeabilité
6.22 Conditionnement
6.23 Service à la livraison
6.24 Avis de rappel de véhicules

Pièces jointes

Annexe ‘‘A’’ –Prix
Annexe ‘‘B’’ - Description d'achat - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie
Appendice 1 - Questionnaire de renseignements techniques - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie
Annexe **“C” -** Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1. Besoin

Le Canada invite les fournisseurs à présenter des propositions pour ce qui suit:

1.1.1 Quantité trois (3), plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes tel que décrit à l'Annexe ''A'' Prix et conformément à l'Annexe ''B'' - Description d'achat - plate-forme élévatrice articulé de 114 pieds véhicules d'incendie.

1.1.2 Options irrévocables énumérées à l'Annexe "A"- Prix.

1.1.2.1 Les options ne pourront être exercées que par l'autorité contractante et sera confirmées, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

1.1.2.2 Les options peuvent être exercées en totalité ou en partie et à plus d'une occasion à la discrétion du Canada, jusqu'à concurrence de la quantité indiquée à l'Annexe "A" - Prix.

1.1.2.3 Les options peuvent être exercées dans les douze (12) mois suivant l'octroi du contrat.

1.2 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

1.3 Accords commerciaux

Ce besoin est assujetti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2015-07-03) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : soixante (60) jours
Insérer : quatre-vingt-dix (90) jours

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

2.3 Demandes de renseignements en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire,

afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en *Ontario* et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

2.5 Considérations environnementales

Le Canada s'est engagé à écologiser sa chaîne d'approvisionnement. Conformément à la olitique d'achats écologiques du gouvernement fédéral entrée en vigueur en avril 2006, les ministères et les organismes fédéraux doivent prendre les mesures appropriées pour se procurer des produits et des services dont l'impact environnementale est moindre que celui des produits et services qu'ils se procuraient traditionnellement.

Les facteurs environnementaux incluent, entre autres : la réduction d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, améliorations de l'efficacité de l'eau et de l'énergie, réduction des déchets et la réutilisation et le recyclage de soutien, l'utilisation des ressources renouvelables, réduction des déchets dangereux et réduction des substances toxiques et dangereuses. Conformément à la Politique d'achats écologiques, pour cette sollicitation :

- Les fournisseurs sont priés de fournir toute la correspondance, y compris (mais sans s'y limiter) les documents, les rapports et les factures en format électronique, sauf si indication contraire de l'autorité contractante ou chargé de projet, réduisant ainsi le matériel imprimé.
- Les fournisseurs devraient recycler (déchiqueter) les copies des documents non classifiés / protégés inutiles (en tenant compte des exigences de sécurité).
- Les composantes de produits utilisés lors de la prestation des services devraient être recyclables et/ou réutilisables, lorsque possible.

2.6 Améliorations apportées aux besoins pendant la demande de soumissions

Les soumissionnaires qui estiment qu'ils peuvent améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis, l'énoncé des travaux ou la description d'achats contenus dans la demande de soumissions, sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante identifiée dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent indiquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard sept (7) jours civil avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe quelle ou la totalité des suggestions proposées.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (2 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III: Attestations (2 copies papier)

Section IV: Renseignements supplémentaires (2 copies papier)

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission:

(a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
(b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires doivent:

1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et

2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I: Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Les soumissionnaires devraient compléter et soumettre avec leur soumissions ce qui suit;

l'Appendice "1" - Questionnaire de renseignements techniques - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

3.2 Produits de remplacement et solutions de rechange

Les soumissionnaires peuvent proposer des produits de remplacement et des solutions de rechange où « doit(E) », « doivent(E) », « devra(E) » ou « devront(E) » est indiqué dans la description technique du besoin (Description d'achat/Énoncé du besoin/Énoncé des travaux). Les offrants / fournisseurs sont incités à proposer des solutions écologiques chaque fois que possible.

3.2.1 Les produits de remplacement et les solutions de rechange qui sont équivalents sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction et du rendement seront pris en considération par l'autorité technique lorsque le soumissionnaire :

(a) Indique clairement un produit de remplacement et/ou une solution de rechange;

(b) indique la marque, le modèle et/ou le numéro de pièce du produit de remplacement et/ou du produit, s'il y a lieu;

(c) déclare que le produit de remplacement est entièrement interchangeable avec l'article indiqué dans la description technique du besoin;

(d) fournit les caractéristiques complètes et les brochures, s'il y a lieu;

(e) présente une déclaration de conformité comprenant les caractéristiques techniques qui montrent que le produit de remplacement et/ou la solution de rechange répondent à toutes les exigences techniques indiquées dans la description technique du besoin;

(f) indique clairement les parties dans le libellé d'achat et dans les brochures qui confirment que le produit de remplacement et/ou la solution de rechange sont conformes aux exigences techniques.

3.2.2 Les produits de remplacement et les solutions de rechange qui sont offerts comme étant équivalents sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction et du rendement ne seront pas pris en considération par l'autorité technique si :

(a) la soumission ne fournit pas toute l'information requise pour permettre à l'autorité technique d'évaluer pleinement l'équivalence du produit; ou

(b) le produit de remplacement et/ou la solution de rechange ne répondent pas aux exigences techniques précisées dans la description technique du besoin.

Section II: Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement.

3.3 Clauses du guide des CCUA

Fluctuation du taux de change - Atténuation des risques

1. Le soumissionnaire peut demander au Canada d'assumer les risques et les avantages liés aux fluctuations du taux de change. Si le soumissionnaire demande un rajustement du taux de change, cette demande doit être clairement indiquée dans la soumission au moment de sa présentation. Le soumissionnaire doit présenter le formulaire PWGSC-TPSGC 450, Demande de rajustement du taux de change, avec sa soumission, et indiquer le montant en monnaie étrangère en dollars canadiens pour chaque article pour lequel un rajustement du taux de change est demandé.

2. Le montant en monnaie étrangère est défini comme la portion du prix ou du taux qui varie directement en fonction des fluctuations du taux de change. Ce montant devrait comprendre l'ensemble des taxes, des droits et des autres coûts payés par le soumissionnaire et qui seront compris dans le montant de rajustement.

3. Le prix total payé par le Canada sur chaque facture sera rajusté au moment du paiement, selon le montant en monnaie étrangère et la disposition relative à la fluctuation du taux de change du contrat. Le rajustement du taux de change sera uniquement appliqué lorsque la fluctuation du taux de change varie de plus de 2% (augmentation ou diminution).
4. Au moment de la soumission, le soumissionnaire doit remplir les colonnes (1) à (4) du formulaire PWGSC-TPSGC 450 pour chaque article pour lequel il veut se prévaloir de la disposition relative à la fluctuation du taux de change. Lorsque les soumissions sont évaluées en dollars canadiens, les valeurs indiquées dans la colonne (3) devraient aussi être en dollars canadiens, afin que le montant du rajustement soit présenté dans la même devise que le paiement.

5. Aux fins de la présente disposition relative à la fluctuation du taux de change, les autres taux ou calculs proposés par le soumissionnaire ne seront pas acceptés.

Section III: Attestations

Les fournisseurs doivent présenter les attestations exigées à la PARTIE 5 - ATTESTATIONS.

Section IV: Renseignements supplémentaires

Le Canada demande que les fournisseurs présentent les renseignements suivants **:**

3.4 Livraison

3.4.1 Quantité ferme

Bien que la livraison du (des) véhicule(s) soit demandée pour le ou avant le 31 août 2016, la livraison la plus hâtive pouvant être offerte est la suivante:

Article 001 - quantité une (1) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes seront livrées dans les _____ jours civils suivant la date d'octroi du contrat.

Article 002 - quantité une (1) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes seront livrées dans les _____ jours civils suivant la date d'octroi du contrat.

Article 003 - quantité une (1) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes seront livrées dans les _____ jours civils suivant la date d'octroi du contrat.

3.4.2 Quantité optionnelle

Si une option est exercée, la livraison la plus hâtive pouvant être offerte est la suivante:

Article 004 – quantité sept (7) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes seront livrés dans les _____ jours civils suivant la date d'exercice de l'option.

3.4.3 Période de garantie courante du fabricant

Le Canada demande que le soumissionnaire fournisse des renseignements détaillés sur la garantie courante du fabricant pour le véhicule/l'équipement et ses composants qui dépasse la période de garantie minimale de douze (12) mois.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.

b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

4.1.1 Processus d'évaluation des propositions en deux étapes

Étape 1 : Examen initial des exigences obligatoires

Le Canada effectuera un examen initial de la proposition du soumissionnaire pour déterminer si toutes les exigences obligatoires ont été abordées et satisfaites comme il se doit. Il s'agit uniquement d'une évaluation sur papier. Après l'examen initial, l'autorité contractante remettra à chaque soumissionnaire un rapport d'évaluation préliminaire indiquant les exigences obligatoires non satisfaites qui ont été évaluées jusqu'ici. Ce rapport comprendra uniquement la liste des références auxquelles correspond chaque exigence obligatoire non satisfaite dans la demande de propositions.

Les soumissionnaires dont la proposition ne respecte pas toutes les exigences obligatoires seront invités à présenter des renseignements supplémentaires ou différents pour démontrer aux évaluateurs, conformément à la demande de propositions, que leur proposition est conforme à ces exigences obligatoires. Ces renseignements **doivent** être soumis à l'unité de réception des soumissions au plus tard à l'heure et à la date de clôture indiquée dans l'invitation.

Les nouveaux renseignements présentés par le soumissionnaire **doivent** être fondés sur le système que ce dernier a proposé à la clôture de la demande de propositions. Un soumissionnaire qui répond à une demande de renseignements ne pourra pas remplacer du matériel ou un logiciel pour corriger un problème de non-conformité.
Les exigences obligatoires de l'évaluation sur papier seront figureront dans les sections suivantes :

l'annexe B, Description d'achat, et l'appendice 1, Questionnaire de renseignements techniques;

- les paragraphes 4.1.2.1 et 4.1.2.2 de la partie 4.

Étape 2 : Examen final des exigences obligatoires

Le Canada fera un examen final de la proposition du soumissionnaire en tenant compte des nouveaux renseignements soumis, pour déterminer si toutes les exigences obligatoires ont été respectées conformément à la demande de propositions. **Si** une ou plusieurs des exigences obligatoires qui avaient été jugées initialement non satisfaites le sont encore après la réception des nouveaux renseignements, ou **si** un nouveau cas de non-conformité est créé à la suite de la réception des nouveaux renseignements, la proposition sera jugée non recevable et rejetée d'emblée. Les nouveaux renseignements soumis l'emporteront sur ceux qui figuraient dans la proposition originale à la clôture de la demande de propositions.

Les propositions jugées conformes aux exigences obligatoires à la conclusion de l'examen final passeront à l'étape suivante du processus d'évaluation, conformément aux paragraphes 4.1.2 et 4.1.3.

4.1.2 Critères d'évaluation techniques obligatoires

4.1.2.1 Preuve de conformité obligatoire

Les soumissionnaires doivent fournir avec leur soumission, toutes les preuves de conformité requises dans l'Annexe ''B'' - Description d'achat et dans l'Appendice 1 - Questionnaire de renseignements techniques.

4.1.2.2 Produits de remplacement et/ou solutions de rechange

Les soumissionnaires qui proposent des produits de remplacement et/ou des solutions de rechange doivent fournir avec leur soumission, toute l'information requise (conformément à la Partie 3, section 2 - Produits de remplacement et solutions de rechange pour que l'on tienne compte de leur soumission.

4.1.3 Critères d'évaluation financiers obligatoires

4.1.3.1 Les soumissionnaires doivent fournir avec leur soumission, toutes les informations financières requises dans la demande de soumissions et à l'Annexe A - Établissement des prix pour les articles 001, 002, 003, 004, 006, 007, et 008.

4.1.3.2 Les prix de la soumission doivent être en dollars canadien, rendu droits acquittés à destination, selon les Incoterms 2000 pour la quantité ferme article 001, 002, et 003 et FCA franco-transporteur à l'établissement canadien de l'entrepreneur ou au point de distribution canadien de l'entrepreneur selon les Incoterms 2000 pour la quantité optionnelle articles 004, 006, 007, et 008, les droits de douane et les taxes d'accise du Canada comprises, s'il y a lieu et les taxes applicables sont en sus, rendu droits acquittés.

4.1.3.3 Prix global évalué

Les soumissions seront évaluées sur un prix global pour la quantité ferme, la quantité optionnelle et les séances d'instructions de familiarisation (optionnelles) comme suit.

4.1.3.4 Pour déterminer le prix total pour les quantités fermes et les séances (options), le calcul se fera comme suit:

a) les prix unitaires pour les quantités fermes, les quantités optionnelles et les séances (optionnelles) seront multipliés par leurs quantités estimées identifiées; et

b) la somme de tous les résultats déterminera le prix global évalué.

4.2 Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d´évaluation obligatoires techniques et financiers pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué global le plus bas sera recommandée pour l'attribution d´un contrat.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément au paragraphe Déclaration de condamnation à une infraction de l'article 01 des instructions uniformisées, le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le Formulaire de déclaration dûment rempli afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – liste de noms

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).

Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail.

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de se conformer à la demande de l'autorité contractante et de fournir les attestations dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.3.1 Conformité du produit

Le soumissionnaire certifie que tous les véhicules/équipements proposés sont conformes, et continueront de se conformer pendant toute la période du contrat, à toutes les spécifications techniques de la description d'achat.

Cette certification ne soustrait pas la soumission à son obligation de satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires détaillés dans la partie 4.

_____ _____

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire Date

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

6.1 Besoin

6.1.1 L'entrepreneur doit fournir quantité trois (3) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes tels que décrit à l'Annexe ''A'' - Prix et conformément à Annexe ''B'' - Description d'achat - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

6.1.2 L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable décrite à l'Annexe ''A''- Prix.

6.1.2.1 Les options ne pourront être exercées que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

6.1.2.2 Les options peuvent être exercées en totalité ou en partie et en plus d'une occasion à la discrétion du Canada et jusqu'à concurrence de la quantité maximum indiquée à l'Annexe "A"- Prix.

6.1.2.3 Les options peuvent être exercées dans les douze (12) mois après l'octroi du contrat.

6.1.3 Prolongation de la période facultative de garantie (s'il y a lieu)

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la garantie par une période additionnelle de **(**à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat**)** mois, selon les mêmes modalités et conditions et aux prix établis à l'Annexe ''A'' - Prix. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au Contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option dans les quatre-vingt-dix (90) jours qui suivent l'adjudication du contrat et/ou l'exercice d'une option en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

6.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le guide des Clauses et conditions uniformisées d'achat publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide est disponible sur le site Web de TPSGC : *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat).

6.2.1 Conditions générales

2010A (2015-07-03), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

L'article 09 intitulé Garantie des conditions générales 2010A est modifié en supprimant le paragraphe 2 en le remplaçant par ce qui suit:

L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux aux locaux de l'entrepreneur pour leur remplacement, réparation ou rectification. L'entrepreneur doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux qui sont remplacés ou rectifiés, au lieu de livraison précisé dans le contrat ou à un autre endroit désigné par le Canada. Cependant, lorsque le Canada est d'avis qu'un tel déplacement n'est pas pratique, l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent. Lorsque l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent, l'entrepreneur est responsable de tous les coûts engagés pour les réparations ou rectifications nécessaires et le Canada ne remboursera pas l'entrepreneur pour ces coûts.

Si les travaux de réparation sous garantie ne peuvent être commencés dans les deux (2) Jours ouvrables et terminés dans un délai raisonnable ou si l'entrepreneur ne dispose pas d'installations de réparation dans le voisinage immédiat (à moins de 100 kilomètres) des points de livraison (destinataires) précisés, le ministère de la Défense nationale (MDN) se réserve le droit de faire exécuter les réparations, puis de se faire rembourser par l'entrepreneur au taux horaire de main-d'œuvre de 103,91$ et pour le coût des pièces remplacés.

2.2 L'article 09 des conditions générales 2010A est modifié en remplaçant la période de douze (12) mois par comme suite.

- une couverture de garantie à vie complète contre les défauts de matériaux ou de fabrication sur le châssis, les traverses et le réservoir d'appoint;

- une garantie structurelle d'au moins dix (10) ans pour la cabine et la carrosserie contre les défauts de matériaux ou de fabrication;

- une garantie d'au moins dix (10) ans pour les composants de plomberie en acier inoxydable contre les défauts de matériaux ou de fabrication;

- une garantie d'au moins cinq (5) ans sur la peinture, contre le pelage, la fissuration, les cloques, la corrosion et l'affadissement aux UV de la peinture (le calcul proportionnel est acceptable);

- une garantie système d'au moins deux (2) ans sur l'engin d'incendie, y compris les composants du sous-système, ne comprenant pas l'usure et la consommation normale des consommables.

Toutes les autres dispositions de la garantie demeurent en vigueur.

6.3 Durée du contrat

6.3.1 Livraison des véhicules

6.3.1.1 Quantité ferme

La livraison des véhicules doit être effectuée comme suit :

Article 001 - quantitie une (1) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes doivent être livrés le ou avant le _____. (date à insérer par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

Article 002 - quantitie une (1) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes doivent être livrés le ou avant le _____. (date à insérer par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

Article 003 - quantitie une (1) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes doivent être livrés le ou avant le _____. (date à insérer par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

6.3.1.2 Quantité optionnelle

Article 004 – quantitie sept (7) plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles connexes doivent être livrés dans les _____ jours civils suivant la date d'exercice de l'option.(Nombre de jours à être inséré par l'autorité contractante au moment de l'attribution du contrat.)

6.4 Responsables

6.4.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom: Neil Pearson
Titre: Spécialiste en approvisionnement
Organisation: Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Direction générale des approvisionnements, Direction TPLEP, Division HP
7A2, Place du Portage, Phase 3, 11 rue Laurier, Gatineau, Quebec, K1A 0S5
Téléphone : 819-956-3976
Télécopieur : 819-953-2953
Courriel: neil.pearson@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat et toute modification doit être autorisée, par écrit, par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

6.4.2 Responsable des achats

Le responsable des achats pour le contrat est :

Nom: _____ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)
Titre: _____
Organisation: _____
_____
_____
Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____
Courriel : _____

Le responsable des achats représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en œuvre d´outils et de procédures exigés pour l´administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter de questions administratives identifiées dans le contrat avec le responsable des achats; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser de changements à l'énoncé des travaux. Des changements à l'énoncé des travaux peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.4.3 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est :

Nom: _____ (à être inséré par TPSGC au moment de l'attribution du contrat)
Titre: _____
Organisation: _____
_____
Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____

Courriel : _____

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.4.4 Représentants de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

Renseignements généraux
Nom : _____ (à être complété par le soumissionnaire.)
Titre: _____
Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____
Courriel : _____

Suivi de la livraison :
Nom : _____ (à être complété par le soumissionnaire.)
Titre: _____
Téléphone : ____-____-____
Télécopieur : ____-____-____
Courriel : _____

6.4.5 Service après-vente

Le concessionnaire et/ou son agent suivant est autorisé à fournir des services après-vente, d'entretien et de réparations sous garantie et une gamme complète de pièces de rechange pour le véhicule/l'équipement offert:

Article 001

Nom : _____
Adresse : _____
_____
_____
Numéro de téléphone : _____

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent : _____km

Article 002

Nom : _____
Adresse : _____
_____
_____
Numéro de téléphone : _____

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent : _____km

Article 003

Nom : _____
Adresse : _____
_____
_____
Numéro de téléphone : _____

Distance entre le lieu de livraison et le concessionnaire et/ou l'agent : _____km

6.5. Paiement

6.5.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations dans le cadre du contrat, l'entrepreneur sera payé les prix fermes spécifiés dans l'Annexe A - Établissement des prix et selon ce qui suit:

6.5.1.1 Base de paiement (BDP) Type 1

Des prix de lots fermes en dollars canadiens, DDP - rendu droits acquittés à destination, Incoterms 2000, droits de douane et taxe d'accise comprises, s'il y a lieu et les taxes applicables en sus.

Le prix payé sera rajusté en fonction de la disposition relative à la fluctuation du taux de change (le cas échéant).

6.5.1.2 Base de paiement (BDP) Type 2

Des prix de lots fermes en dollars canadiens, FCA franco-transporteur à l'établissement canadien de l'entrepreneur ou au point de distribution canadien de l'entrepreneur selon les Incoterms 2000, les droits de douane et les taxes d'accise du Canada comprises, s'il y a lieu et les taxes applicables sont en sus.

Le prix payé sera rajusté en fonction de la disposition relative à la fluctuation du taux de change (le cas échéant).

6.5.1.3 Base de paiement (BDP) Type 3

Prix à être négocier en dollars canadiens, DDP - rendu droits acquittés à destination, selon les Incoterms 2000, les droits de douane et les taxes d'accise du Canada comprises, s'il y a lieu et les taxes applicables sont en sus.

Les coûts de transport seront négociés alors que le Canada a l'intention d'exercer une option et a identifié les quantités et les destinations en vigueur. À la demande du Canada, en tant que base de négociation, l'entrepreneur doit fournir le prix du transport(s) et les informations pertinentes.

6.5.1.4 Base de paiement (BDP) Type 4

L'entrepreneur sera remboursé pour ses frais autorisés de déplacement et de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour le profit et(ou) les frais administratifs généraux, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'utilisation d'un véhicule privé et aux faux frais qui sont précisées aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil national mixte (http://www.njc-cnm.gc.ca/directive/index.php?sid=90&hl=1&lang=fra&merge=2), et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ».

Tout déplacement doit être approuvé au préalable par l'autorité technique. Tous les paiements sont assujettis à une vérification par le gouvernement.

À la demande du Canada, l'entrepreneur doit fournir une estimation des coûts et les informations pertinentes pour les frais de déplacement et de subsistance.

Le prix payé sera rajusté en fonction de la disposition relative à la fluctuation du taux de change (le cas échéant).

6.5.2 Clauses du guide des CCUA

H1001C	Paiements multiples	2008-05-12

6.5.3 Rajustement relatif à la fluctuation du taux de change

1. Le montant en monnaie étrangère est défini comme la portion du prix ou du taux qui varie directement en fonction des fluctuations du taux de change. Ce montant devrait comprendre l'ensemble des taxes, des droits et des autres frais payés par la soumissionnaire et qui seront compris dans le montant de rajustement.

2. Pour chaque article pour lequel un montant en monnaie étrangère est déterminé, le Canada assume les risques et les avantages liés à la fluctuation du taux de change,

conformément à la Base de paiement. Pour ces articles, le montant de rajustement du taux de change est déterminé conformément à la disposition de la présente clause.

3. Le prix total payé par le Canada sur chaque facture sera rajusté au moment du paiement, selon le montant en monnaie étrangère et la disposition relative à la fluctuation du taux de change du contrat. Le montant de rajustement du taux de change sera calculé conformément à la formule suivante :
   Rajustement = montant en monnaie étrangère x Qté x (i_1 - i_0) / i_0
   où les variables de la formule correspondent à :

Montant en monnaie étrangère
Montant en monnaie étrangère (par unité)
i_0
taux de change initial ($ CA par unité de monnaie étrangère [p. ex., 1 $ US])
i_1
taux de change aux fins du rajustement ($ CA par unité de monnaie étrangère [p. ex., 1 $ US])
Qté
quantité d'unités

4. Le taux de change initial correspond habituellement au cours à midi, publié par la Banque du Canada à la date de clôture de la demande de soumissions.

5. Pour les biens, le taux de change aux fins du rajustement correspondra au cours à midi, publié par la Banque du Canada à la date de livraison des biens. Pour les services, le taux de change aux fins du rajustement correspondra au cours à midi, publié par la Banque du Canada pour le dernier jour ouvrable du mois durant lequel la prestation a eu lieu. Pour les paiements anticipés, le taux de change aux fins du rajustement correspondra au cours à midi à la date à laquelle le paiement était dû. Le plus récent cours à midi sera utilisé pour les jours non ouvrables.

6. L'entrepreneur doit indiquer le montant total de rajustement du taux de change (soit à la hausse, à la baisse ou invariable) séparément sur chaque facture ou demande de paiement présentée dans le cadre du contrat. Dans le cas où un rajustement s'applique, l'entrepreneur doit joindre à sa facture le formulaire PWGSC-TPSGC 450, Demande de rajustement du taux de change.

7. Le rajustement du taux de change sera uniquement appliqué lorsque la fluctuation du taux de change varie de plus de 2% (augmentation ou diminution), calculé conformément à la colonne 8 du formulaire PWGSC-TPSGC 450 (c.-à-d. [i_1 - i_0 / i_0]).

8. Le Canada se réserve le droit de vérifier toute révision de coûts et prix en vertu de la présente clause.

6.6 Instructions relatives à la facturation

6.6.1 L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé «Présentation des factures » des conditions générales en plus d'indiquer le # Ref Client BT 614). Les factures ne doivent pas être soumises avant que les travaux identifiés sur la facture sont complétés. Les fournisseurs sont priés de fournir les factures en format électronique sauf si indication contraire de l'autorité contractante ou chargé de projet, réduisant ainsi le matériel imprimé.

Chaque facture doit être appuyée par:

(a) une copie du document de sortie, un certificat d'inspection et de tout autre document tel qu'il est spécifié au contrat;

6.6.2 Les factures doivent être distribuées comme suit :

(a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l´adresse suivante pour attestation et paiement.

Quartier général de la Défense nationale
Édifice Major-général George R. Pearkes
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) Canada,
K1A 0K2

À l'attention de: DLP _____

(b) Une (1) copie doit être envoyé à l'autorité contractante de TPSGC identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

6.6.3 Retenue de garantie

Le Canada retiendra dix pour cent (10%) du prix de chaque véhicule articles 001, 002, 003, et 004, sur tout paiement final dudit véhicule/équipement. La retenue de dix pourcent (10%) est conditionnelle à la réception et l'acceptation par le responsable des inspections du dit véhicule/équipement, ainsi que tous les articles connexes identifiés à l'Annexe ''A'' prix.

Les taxe applicable, selon le cas, doit être calculée pour le montant total du prix du véhicule, avant l'application de la retenue. Au moment de la demande de la retenue, il n'y aura pas des taxes réclamées et est payable sous la facture précédente.

(a) L'original et un (1) exemplaire pour la retenue doivent être envoyés à l'autorité pour les achats identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

(b) Une (1) copie doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat

6.7. Attestations

6.7.1 Conformité

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements supplémentaires, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

6.7.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsqu'un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) - Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF. L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

6.8 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.9 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre les textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure par la suite sur ladite liste.

(a) les articles de la convention;
(b) 2010A (2015-07-03) Conditions générales - biens (complexité moyenne);
(c) Annexe A - Prix;
(d) Annexe ‘‘B’’ - Description d'achat - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

(e) Appendice 1 - Questionnaire de renseignements techniques - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie
(f) Annexe C, Programme de contrats fédéraux en matière d'équité d'emploi - Attestation;
(g) la soumission de l'entrepreneur en date du _____

6.10 Clauses du guide des CCUA

A1009C	Accès aux lieux d'exécution des travaux	2008-05-12
A9006C	Contrat de défense	2012-07-16
A9049C	Sécurité des véhicules	2011-05-16
C2800C	Cote de priorité	2013-01-28
C2801C	Cote de priorité - entrepreneurs établis au Canada	2014-11-27
D3010C	Livraison de marchandises dangereuses / produits dangereux	2014-06-26
D5510C	Autorité de l'assurance de la qualité (Ministère de la Défense nationale) - entrepreneur établi au Canada	2014-06-26
D5515C	Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) - entrepreneur établi à l'étranger et aux États-Unis	2010-01-11
D5540C	ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité - Exigences (CAQ Q)	2010-08-16
D5604C	Documents de sortie (MDN) - entrepreneur établi à l'étranger	2008-12-12
D5605C	Documents de sortie (MDN) - entrepreneur établi aux États-Unis	2010-01-11
D5606C	Documents de sortie (MDN) - entrepreneur établi au Canada	2012-07-16
D9002C	Ensembles incomplets	2007-11-30
G1005C	Assurances	2008-05-12

6.11 Inspection et acceptation

L'autorité technique sera le responsable des inspections. Tous les rapports, biens livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat seront assujettis à l'inspection du responsable des inspections ou de son représentant. Si des rapports, documents, biens ou services ne sont pas conformes aux exigences de l'énoncé des travaux et ne sont pas satisfaisants selon le responsable des inspections, ce dernier aura le droit de les rejeter ou d'en demander la correction, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement.

6.12 Préparation en vue de la livraison

Le véhicule/équipement doit être entretenu, réglé et livré dans un état qui en permet l'utilisation immédiate. L'intérieur et l'extérieur doivent être nettoyés avant que le véhicule quitte l'usine et soit remis au responsable des inspections ou son mandataire au lieu de livraison final.

Les réservoirs d'essence doivent être remplis au moins à moitié avant la remise du ou des véhicules au responsable des inspections ou son mandataire

.

Tous les véhicules livrés au destinataire doivent être livrés entre 8 h et 16 h, du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés du gouvernement fédéral. Toute tentative, de la part du transporteur, de livrer des véhicules avant ou après ces heures peut être refusée à moins que des arrangements aient été pris pour que du personnel autorisé et qualifié soit disponible pour faire des inspections et accepter la livraison. Lorsque le transporteur devra retourner parce qu'il n'aura pas pris de rendez-vous pour la livraison, le Canada ne sera pas tenu de payer des coûts additionnels.

6.13 Instructions d'expédition- livraison à destination (Quantité ferme)

6.13.1 L'entrepreneur doit expédier les biens en DDP à destination - rendu droits acquittés aux destinations (tel qu'indiqué à l'Annexe ''A'' - Prix) À moins d'indication contraire, la livraison doit se faire par le moyen le plus économique. Les frais d'expédition doivent être indiqués séparément dans la facture de l'entrepreneur. L'entrepreneur est responsable de l'ensemble des frais de livraison, de l'administration, des coûts et des risques de transport et du dédouanement, dont le paiement des droits de douane et des taxes.

6.13.2 L'entrepreneur doit livrer les biens aux dépôts d'approvisionnement des Forces canadiennes (FC) sur rendez-vous seulement. L'entrepreneur ou son transporteur doit prendre les rendez-vous pour la livraison en communiquant avec les personnes désignées à l'Annexe ''A''- Prix. Le destinataire peut refuser des livraisons lorsque des dispositions n'ont pas été prises au préalable.

6.14 Documents de sortie - distribution

L'entrepreneur doit remplir les documents de sortie dans un format électronique en vigueur et les distribuer comme suit:

a. Une (1) copie envoyée par la poste au destinataire avec la mention : « À 'attention de l'agent de réception »;

b. Deux (2) copies avec l'envoi au destinataire, dans une enveloppe imperméable à l'eau;

c. Une (1) copie à l'autorité contractante;

d. Une (1) copie au:

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Mgén George R. Pearkes

101, promenade Colonel By

Ottawa (ON) K1A OK2

À l'attention de : _____

e. Une (1) copie au représentant de l'assurance de la qualité;

f. Une (1) copie à l'entrepreneur; et

g. Pour les entrepreneurs non-canadiens,*0* une (1) copie au:

DAQ/Administration des contrats

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Mgén George R. Pearkes

101, promenade Colonel By

Ottawa (ON) K1A OK2

Courriel :ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca

Remarque : Pour les contrats relatifs à la livraison de carburant aux aéronefs, les copies b, c et d ne sont pas requises.

6.15 Réunion postérieure à l'attribution du contrat / Réunion de pré-production

Dans les dix (10) jours ouvrables suivant la réception du contrat, l'entrepreneur doit communiquer avec le responsable technique pour organiser une réunion préalable à la production. Cette réunion aura lieu à l'usine de l'entrepreneur, au _____ (précisez le lieu). Les frais relatifs à cette réunion préalable à la production doivent être inclus dans le prix de la soumission. Veuillez noter que l'État assumera les dépenses de voyage et de subsistance des employés du gouvernement. La Couronne se réserve le droit de procéder à la Réunion postérieure à l'attribution du contrat / Réunion de pré-production par téléconférence.

6.16 Rapports périodiques

L'entrepreneur doit fournir des rapports mensuels, en format électronique, sur l'avancement des travaux, au responsable technique et à l'autorité contractante.

Chaque rapport d'étape doit répondre aux questions suivantes:

(a) La livraison se fait-elle à temps?

(b) Le contrat est-il exempt de problèmes susceptibles d'exiger l'aide ou les conseils du Canada?

(c) Une explication doit accompagner toute réponse négative.

6.17 Outils et équipement en vrac

Tous les articles et outils expédiés en vrac doivent être inscrits sur le Certificat d'inspection (CF 1280) ou sur le bordereau d'emballage fourni avec le véhicule/équipement, pour la vérification lors du transport.

6.18 Disponibilité des pièces de rechange

L'entrepreneur doit s'assurer que le ministère de la Défense nationale ou ses mandataires auront la possibilité d'acheter les pièces de rechange nécessaires pour entretenir et réparer, de façon convenable et intégrale, le véhicule visé par la présente spécification et ce, pour une période de **10 ans**.

6.19 Matériel

Le matériel fourni doit être neuf et de production courante par le fabricant. (Année-modèle 2015 ou plus récent).

6.20 Modification de conception

La "Procédure de modification/écart par rapport au modèle et demande d'exemption" qui est exposée dans la norme de la Défense nationale D-02-006-008/SG-001 s'appliquera.

6.21 Interchangeabilité

A moins de modifications autorisées par le TPSGC au cours du cycle de fabrication, tous les véhicules fournis en fonction d'un article donné d'un contrat doivent être de marque et de modèle semblables, et tous leurs assemblages, sous-ensembles et pièces doivent être interchangeables.

6.22 Conditionnement

Les méthodes de préservation et de conditionnement doivent être conformes à la norme courante de l'entrepreneur pour les envois au Canada ou, au besoin, aux normes pour les envois outremer (par exemple pour les cargaisons en cale).

6.23 Service à la livraison

L'entrepreneur doit dépêcher un représentant du service à chaque point de livraison pour effectuer l'assemblage et la préparation de tous les véhicules livrés. Le coût afférent à ce service doit être inclus dans le prix de chaque véhicule.

6.24 Avis de rappel de véhicules

Tous les avis de rappel de véhicules doivent être envoyés à:

Quartier général de la Défense nationale
MGen George R. Pearkes
101, promenade Colonel By
Ottawa, Ontario K1A 0K2

Attention: (la désignation et le nom du AT à être inséré par TPSGC à l'attribution du contrat)

ANNEXE A - PRIX

Article 001 - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie **(Quantité ferme)**

L'entrepreneur doit livrer plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires tels que, mais sans s'y limiter, les manuels du véhicule, la fiche technique, les photographies, Plans dimensionnels, la liste des pièces de rechange recommandée, Rappels de sécurité et données relatives à l'entretien courant, Liste des outils spéciaux, Vidéo de fonctionnement, Lettre de garantie et Formation initiale de l'opérateur en conformité avec la description d'achat pour plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

La plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires doivent être livrés à:

3 ASG Gagetown Supply Company
Major Equipment Section
BLDG 10
CFB Gagetown
Oromocto, NB E2V 4J5

La personne-ressource à la destination est: (à être inséré par TPSGC) (inscrire la personne-ressource indiquée par le client au moment d'octroyer le contrat seulement**).**

Date de livraison : _____

Prix de lot ferme de _____ $ par véhicule/équipement et articles auxiliaires, rendu droits acquittés (DDP) en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 1.

Manufacturier: (à être inséré par TPSGC)___ Modèle: (à être inséré par TPSGC)

Article 002 - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie **(Quantité ferme)**

L'entrepreneur doit livrer plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires tels que, mais sans s'y limiter, les manuels du véhicule, la fiche technique, les photographies, Plans dimensionnels, la liste des pièces de rechange recommandée, Rappels de sécurité et données relatives à l'entretien courant, Liste des outils spéciaux, Vidéo de fonctionnement, Lettre de garantie et Formation initiale de l'opérateur en conformité avec la description d'achat pour plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

La plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires doivent être livrés à:

CFB ASU Shilo
Major Equipment Section
Base Supply C-101
CFB Shilo
Shilo MB R0K 2A0

La personne-ressource à la destination est: (à être inséré par TPSGC) (inscrire la personne-ressource indiquée par le client au moment d'octroyer le contrat seulement**).**

Date de livraison : _____

Prix de lot ferme de _____ $ par véhicule/équipement et articles auxiliaires, rendu droits acquittés (DDP) en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 1.

Manufacturier: (à être inséré par TPSGC)___ Modèle: (à être inséré par TPSGC)

Article 003 - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie **(Quantité ferme)**

L'entrepreneur doit livrer plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires tels que, mais sans s'y limiter, les manuels du véhicule, la fiche technique, les photographies, Plans dimensionnels, la liste des pièces de rechange recommandée, Rappels de sécurité et données relatives à l'entretien courant, Liste des outils spéciaux, Vidéo de fonctionnement, Lettre de garantie et Formation initiale de l'opérateur en conformité avec la description d'achat pour plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie ci-jointe

La plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires doivent être livrés à:

CFB Suffield
Base Supply Section
CFB Suffield
Suffield AB T0J 2N0

La personne-ressource à la destination est: (à être inséré par TPSGC) (inscrire la personne-ressource indiquée par le client au moment d'octroyer le contrat seulement**).**

Date de livraison : _____

Prix de lot ferme de _____ $ par véhicule/équipement et articles auxiliaires, rendu droits acquittés (DDP) en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 1.

Manufacturier: (à être inséré par TPSGC)___ Modèle: (à être inséré par TPSGC)

Article 004 - plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie **(Quantité optionnelle)**

Si l'option est exercée, l'entrepreneur doit livrer jusqu'à plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires tels que, mais sans s'y limiter, les manuels du véhicule, la fiche technique, les photographies en conformité avec la description d'achat plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

Prix de lot ferme de _____$ par véhicule/équipement et articles auxiliaires, à l'établissement canadien de l'entrepreneur ou au point de distribution canadien de l'entrepreneur tel que décrit à la Partie 6, Base de paiement Type 2.

Manufacturier: **(à être inséré par TPSGC)** Modèle: **(à être inséré par TPSGC)**

Quantité : Jusqu'à sept (7)

Article 005 - Coût de transport (quantités optionnelles)

Si une option est exercée en conformité avec l'article 002 ci-dessus, l'entrepreneur doit livrer le véhicule/équipement à la destination comme suit:

Quantité: (à être inséré par TPSGC si une option est exercée)

Le plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie et les articles auxiliaires doivent être livrés à:

(à être inséré par TPSGC si une option est exercée)

_____

_____

_____

La personne-ressource à la destination est: (à être inséré par TPSGC si une option est exercée)

Prix négociés de $(à être négocié si une option est exercée) par véhicule/équipement, pour les coûts de transport, rendu droit acquittés à destination (DDP) (... lieu de destination convenu), en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 3.

(L'article 005 ne sera pas inclus dans l'évaluation financière)

Article 006 - Formation initiale de l'opérateur (Quantité optionelle)

Si l'option est exercée, l'entrepreneur doit fournir jusqu'à sept (7) séances Formation initiale de l'opérateur, en conformité avec la description d'achat pour plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

Prix unitaire ferme _____$ par séance d'instructions de familiarisation en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 2.

Article 007 - Formation initiale en entretien (Quantité optionelle)
Si l'option est exercée, l'entrepreneur doit fournir jusqu'à sept (7) séances de Formation initiale en entretien, en conformité avec la description d'achat pour plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

Prix unitaire ferme _____$ par séance d'instructions de familiarisation en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 2.

Article 008 - Formation au stade de production (Quantité optionelle)
Si l'option est exercée, l'entrepreneur doit fournir jusqu'à deux (2) séances Formation au stade de production, en conformité avec la description d'achat pour plate-forme élévatrice articulée de 114 pieds engins d'incendie

Prix unitaire ferme _____$ par séance d'instructions de familiarisation en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 2.

Article 009 - Frais de déplacement et de substances – Directive sur les voyages du Conseil national mixte pour les séances d'instructions de familiarisation (Option)

L'entrepreneur doit fournir les séances d'instructions de familiarisation à:

(à être inséré par TPSGC si l'option est exercée)

_____
_____
_____

Coût estimatif: $(à être inséré par TPSGC si une option est exercée) en conformité avec la Partie 6, Base de paiement Type 4.

(L'article 009 ne sera pas inclus dans l'évaluation financière)

Article 010 - Prolongation de la période de garantie (avant l'octroi du contrat, confirmer avec le client s'il veut la prolongation de la période de garantie)

Si la période de garantie est prolongée pour une période additionnelle de _____mois/jours civils, l'entrepreneur sera payé un prix unitaire ferme de _____$ par véhicule/équipement et les taxes applicables sont en sus.

(L'article 010 ne sera pas inclus dans l'évaluation financière)

National Défense
Defence nationale

29 juin 2015

AVIS

Cette documentation a été révisée par le responsable technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

NOTICE

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods.

DESCRIPTION D'ACHAT
DE
PLATE-FORME ÉLÉVATRICE ARTICULÉE DE 114 PIEDS
ENGINS D'INCENDIE

ECC 189216

1. PORTÉE

1.1 Portée - Cette description d'achat décrit un engin de lutte contre les incendies élévateur, comprenant au moins un bras articulé de 114 pieds, une échelle, une plate-forme élévatrice et une canalisation d'eau. L'engin d'incendie sera la première réponse pour la suppression aérienne, l'accès aérien, le sauvetage aérien et l'extraction aérienne des victimes sur les bases d'opérations des Forces canadiennes. L'engin peut aussi être appelé à intervenir en appui à d'autres services d'incendie dans le cadre d'accords d'entraide.

1.2 Instructions

a) Les exigences qui sont précisées par le verbe « ***devoir*** », sont obligatoires. Aucune dérogation ne sera autorisée.

b) Les exigences qui sont précisées par le verbe « ***devoir***$^{(E)}$ » sont obligatoires. Le responsable technique étudiera les substituts ou les solutions de rechange aux fins d'acceptation comme équivalences.

c) Les besoins désignés par un verbe **au futur** désignent des mesures à prendre par le Canada et n'exigent aucune mesure ni obligation de la part de l'entrepreneur.

d) Dans ce document, la mention « **fourni** » ***doit*** signifier « fourni et installé ».

e) Lorsqu'une norme ou une spécification est exigée et que le soumissionnaire offre un équivalent, cette norme ou cette spécification équivalente ***doit*** être fournie sur demande.

f) La définition de l'exigence fait appel aux mesures métriques. D'autres mesures sont indiquées à titre de référence seulement et pourraient ne pas constituer des conversions exactes.

g) Les dimensions nominales reflètent une méthode selon laquelle les matériaux ou les produits sont généralement identifiés, mais présentent des différences par rapport aux dimensions mesurées réelles.

1.3 Définitions - Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de la présente description d'achat :

a) « Responsable technique » - Le représentant gouvernemental responsable du contenu technique de la présente exigence.

b) « Engin d'incendie » et « Véhicule » – Font référence à l'ensemble du véhicule, avec les systèmes et sous-systèmes, entièrement fabriqué, et qui sera déployé dans les activités de lutte contre les incendies, tel que prévu pour la configuration finale.

c) « Fabricant » – La société responsable de l'engin d'incendie ou de la conception, de la mise en œuvre, de l'assemblage, des essais et de l'évaluation, et de la vérification du rendement du sous-système.

2. DOCUMENTS APPLICABLES - Les documents suivants font partie de la présente description d'achat. Les dates d'entrée en vigueur ***doivent*** être celles en vigueur au moment de la fabrication. Les sources sont telles qu'indiquées :

Étude anthropométrique du Rapport 98-CR-15 des Forces terrestres
Institut militaire et civil de médecine environnementale (DCIEM)
1133, avenue Sheppard Ouest
North York (Ontario)
Canada M3M 3B9

ASTM D4956 Spécification normalisée pour le revêtement rétroréfléchissant pour la régulation du trafic
ASTM International
West Conshohocken, PA

Normes de sécurité des véhicules automobiles au Canada (NSVAC)
Transports Canada
Réglementation des véhicules routiers et des véhicules automobiles
330, rue Sparks, Tour C,
Ottawa (Ontario) K1A 0N8

Norme 1901 de la NFPA, intitulée Standard for Automotive Fire Apparatus
NFPA 1931 – Standard for Manufacturer's Design of Fire Department Ground Ladders (en anglais seulement)
Norme NFPA 1983, Fire Service Life Safety Rope and System Components (câble de sauvetage, harnais et matériel de sécurité destinés à la lutte contre les incendies)
National Fire Prevention Association (NFPA)
1 Batterymarch Park

Quincy, MA 02169-7471
ÉTATS-UNIS, 02169-7471

Society of Automotive Engineers Inc. (SAE)
400 Commonwealth Drive
Warrendale, PA
ÉTATS-UNIS, 15096

Tire et Rim Association Inc.
3200 West Market Street
Akron, Ohio
ÉTATS-UNIS, 44313

La Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU)
Règlement n° 29 de la CEE, addendum 28, révision 1, Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne la protection des occupants d'une cabine de véhicule utilitaire.
Palais des Nations
CH-1211, Genève 10

ULC-S515 Automobile Fire Fighting Apparatus
Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
7, ch. Underwriters
Toronto (Ontario), M1R 3A9

3. EXIGENCES

3.1 Modèle type

a) **Le plus récent modèle** - La conception de l'engin d'incendie ***doit*** être l'année du plus récent modèle du fabricant au moment de la production.

b) **Acceptabilité pour l'industrie** - La conception de l'engin d'incendie ***doit*** avoir montré son acceptabilité dans l'industrie en ayant été vendu commercialement en Amérique du Nord et ***doit*** être dotée d'un engin élévateur éprouvé en service pendant au moins deux (2) ans.

c) **Règlements** - L'engin d'incendie ***doit*** se conformer aux lois, règlements et normes de l'industrie applicables gouvernant la fabrication, la sécurité, les niveaux de bruit et la pollution en vigueur au Canada au moment de la production ou un certificat d'ingénieur professionnel doit avoir été émis lorsque des normes équivalentes sont utilisées.

d) **Caractéristiques publiées**- Les capacités du système et des composants du véhicule ***doivent*** être équivalentes aux caractéristiques publiées (c.-à-d. brochures sur le produit ou le composant).

e) **Accouplements** – Sauf indication contraire, toutes les admissions, toutes les sorties de refoulement et tous les tuyaux ***doivent*** être dotés d'accouplements Storz, avec capuchon et chaîne.

f) **Boulons de montage** – Sauf indication contraire, tous les montages d'équipement ***doivent*** utiliser des boulons haute résistance de

qualité 8, par souci de durabilité et pour faciliter les réparations.

3.2 Conditions d'utilisation – L'engin d'incendie ***doit*** être utilisé de façon sécuritaire, de jour, de nuit et lors de périodes d'obscurcissement artificiel, dans toutes les conditions météorologiques et lors d'opérations de suppression des incendies.

3.2.1 **Conditions météorologiques** - L'engin d'incendie ***doit*** fonctionner dans une plage de températures de -46 à +44 degrés centigrades, dans toutes les conditions climatiques existant au Canada.

3.2.2 **Relief** – L'engin d'incendie ***doit*** fonctionner de manière sécuritaire, dans toutes les conditions de charge, sur les routes, les routes secondaires pavées et les surfaces en dur des terrains d'aviation.

3.3 Sécurité

3.3.1 **Règlements relatifs à la sécurité des véhicules**

a) **NSVAC** - L'engin d'incendie ***doit*** se conformer à toutes les normes de sécurité des véhicules automobiles au Canada (NSVAC) en vigueur et applicables en vertu de la loi au Canada au moment de sa fabrication.

b) **Marque nationale de sécurité** - L'engin d'incendie ***doit*** porter une étiquette de certification de conformité de sécurité comportant une **marque nationale de sécurité**, en guise de sceau de conformité.

c) **CAN/ULC-S515** - L'engin d'incendie ***doit*** $^{(E)}$ être conforme à la norme CAN/ULC-S515 du Underwriters Laboratories of Canada Standard pour les appareils de lutte contre les incendies de véhicules automobiles (Automobile Fire Fighting Apparatus), en vigueur au moment de la fabrication.

3.3.2 **Niveau de bruit** - Le niveau de bruit de l'engin d'incendie ***doit*** respecter les exigences des mesures législatives sur la sécurité et santé au travail.

3.3.3 **Ingénierie des facteurs humains –** L'engin d'incendie sera exploité par le service d'incendie du MDN portant l'équipement de protection individuelle (ÉPI) de feu pour pompiers des FC (Barème D01402CFS Vêtements de protection – Pompiers en date du 5 mars 2012), lequel fait partie des caractéristiques de dimensions telles que recueillies par l'Étude anthropométrique du Rapport 98-CR-15 des Forces terrestres. Les systèmes et les composants de l'engin d'incendie ***doivent :***

a) être conçus pour la sécurité et la facilité d'utilisation par les opérateurs, comme décrit ci-dessus, y compris un appareil respiratoire autonome (ARA), avec des mesures anthropométriques caractéristiques allant de 95^{e} percentile homme, au 5^{e} percentile femme, dans toutes les conditions d'exploitation;

b) comporter des points d'entrée et de sortie munis de poignées et de marches dimensionnées et positionnées pouvant servir aux opérateurs, comme décrit ci-dessus, avec des mesures anthropométriques caractéristiques allant du 95^{e} percentile homme, au 5^{e} percentile femme, avec trois points de contact;

c) être dotés de panneaux de mise en garde, d'avertissement et d'instructions, et de surfaces de marche antidérapantes, et de boucliers thermiques, pour la sécurité de l'opérateur.

3.4 Facilité de maintenance

a) L'engin d'incendie ***doit*** être conçu pour permettre l'accès à tous les éléments nécessaires pour l'entretien et la maintenance.

b) L'engin d'incendie ***doit*** être conçu pour permettre l'entretien quotidien recommandé par le fabricant, sans que la cabine doive être relevée.

c) des filtres amovibles ***doivent*** être fournis lorsqu'ils sont disponibles.

3.5 Rendement, caractéristiques nominales et dimensions du véhicule

3.5.1 Rendement

a) L'engin d'incendie, à PNBV, ***doit*** pouvoir maintenir une vitesse maximale de 80 km/h (50 mi/h) sur une route pavée de niveau, conformément à la norme ULC-S515.

b) Depuis un départ arrêté sur un terrain de niveau, l'engin d'incendie avec une charge utile maximale ***doit*** atteindre une vitesse minimum de 55 km/h (35 mi/h) en 25 secondes, conformément à la norme ULC-S515.

c) L'engin d'incendie, avec une charge utile maximale, ***doit*** pouvoir atteindre une vitesse minimum de 30 km/h sur une route vers le haut dont la pente est de 10 degrés.

d) L'engin d'incendie ***doit*** avoir à la fois un angle de surplomb avant et arrière d'au moins 8 degrés.

3.5.2 Poids nominal

a) Le poids brut du véhicule (PBV), avec une charge utile maximale, ne ***doit*** pas être supérieur au **poids nominal brut du véhicule (PNBV) du véhicule**.

b) Le poids brut sur essieu (PBE), avec une charge utile maximale, ne ***doit*** pas être supérieur au **poids nominal brut sur essieu (PNBE) du véhicule**.

3.5.3 Dimensions

a) La **hauteur** totale maximale de l'engin d'incendie, avec l'ensemble d'antenne en position repliée, ***doit*** être de 3,75 mètres (12,5 pieds).

b) La **longueur** totale maximale de l'engin d'incendie ***doit*** être de 12,8 mètres (42 pieds).

c) La **largeur** totale maximale de l'engin d'incendie ***doit*** être de 2,59 mètres (8,5 pieds).

d) Le **centre de gravité** de l'engin d'incendie ***doit*** respecter les conditions admissibles du fabricant de châssis.

4. ORGANES DU CHÂSSIS

4.1 Moteur de châssis - Le moteur de châssis ***doit :***

a) Être alimenté au diesel;

b) Être suralimenté par turbocompresseur;

c) Avoir une puissance suffisante pour répondre aux exigences de rendement spécifiées;

d) Être équipé d'un système de ralenti accéléré pour augmenter la vitesse du moteur lorsque cela est nécessaire pour les opérations, avec une commande prioritaire sur le panneau de l'opérateur de la pompe;

e) Être doté d'un système permettant de limiter la vitesse maximale du véhicule;

f) Avoir un ou des filtre(s) d'admission d'air du moteur remplaçable(s).

4.1.1 **Système de refroidissement** – Le moteur de châssis ***doit*** être doté d'un système de refroidissement, afin de maintenir une température du moteur au niveau ou au-dessous de la température nominale maximale de l'OEM dans les conditions de fonctionnement requises.

a) Le système de refroidissement ***doit*** être doté d'une ou de vanne(s) de vidange du liquide de refroidissement sécurisée(s) au ou aux point(s) les plus bas pour permettre la vidange complète du système.

b) Un ventilateur caréné résistant à la corrosion du système de refroidissement ***doit*** être fourni, répondant aux recommandations de conception de l'OEM du moteur.

c) Le système de refroidissement ***doit*** être doté d'une filtration du liquide de refroidissement.

4.1.2 **Aides à l'amorçage par temps froids**

a) L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un chauffe-moteur.

b) L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un réchauffeur de canalisation de carburant en ligne.

c) Le chauffe-moteur et le réchauffeur de canalisation de carburant en ligne ***doivent*** être alimentés par une prise d'alimentation aux quais auto-éjectable.

4.1.3 **Système de préchauffage à combustible** – Le véhicule ***doit*** être doté d'un système de préchauffage à combustible, s'alimentant en diesel depuis le réservoir de carburant du moteur.

4.2 Boîte de vitesses - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une boîte de vitesses automatique robuste, conçue pour répondre à la demande ou au besoin en couple, en vitesse et en charge du moteur.

a) La boîte de vitesses ***doit*** être dotée d'un refroidisseur d'huile et d'un filtre à huile.

b) La boîte de vitesses ***doit*** être dotée d'une fonction de verrouillage, activée automatiquement lorsque la pompe est engagée, et désactivée lorsque la pompe est désengagée.

4.3 Prise de force (PTO) – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une prise de force (PTO), classée pour permettre aux systèmes motorisés d'atteindre leur rendement nominal.

a) La prise de force ***doit*** pouvoir se mettre en prise lorsque l'engin d'incendie est en mouvement.

b) Un interrupteur de prise de force ***doit*** être installé dans la cabine à la portée du conducteur.

4.4 Circuit de carburant – Le système d'alimentation en carburant de véhicule ***doit*** comprendre un réservoir de carburant de taille pour atteindre ou dépasser les exigences de la norme ULC-S515, chapitre 11, monté sur supports robustes.

a) Le réservoir de carburant ne ***doit*** pas interférer avec le fonctionnement de tout équipement installé sur le véhicule.

b) Le système ***doit*** comprendre un séparateur d'eau du filtre à carburant, incorporant un appareil de chauffage à commande thermostatique.

4.5 Système d'échappement

a) L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un système d'échappement.

b) Une fonction de régénération manuelle ou en mode stationné ***doit*** être fournie, pour le nettoyage du filtre à particules diesel.

4.6 Cadre – L'engin d'incendie ***doit*** être muni d'un cadre, de traverses et de supports robustes galvanisés à chaud, conçus pour supporter le poids total de l'engin d'incendie, dans toutes les conditions de chargement.

4.7 Pare-chocs avant – L'engin incendiaire ***doit*** être muni d'un pare-chocs poli en acier inoxydable d'une seule pièce, solidaire du bâti et équipé de guides de pare-chocs courbes.

4.8 Essieux – Les essieux ***doivent*** être dotés de roulements de roues lubrifiés à l'huile, avec enjoliveurs d'essieu avant incorporant un indicateur visuel du niveau d'huile.

4.9 Système de suspension

a) L'engin d'incendie ***doit*** être doté de ressorts avant dimensionnés pour correspondre à la capacité nominale de l'essieu.

b) Le véhicule ***doit*** être doté d'une suspension à air avant dimensionnée pour correspondre à la capacité nominale de l'essieu.

c) L'engin d'incendie ***doit*** être doté de blocs compensateurs robustes à double effet, compatible avec les caractéristiques du châssis.

4.10 Système de direction – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une direction assistée, avec fonction de sauvegarde mécanique.

a) Le système de direction ***doit*** être contrôlé avec le volant, doté d'un klaxon, et monté sur une colonne de direction télescopique/inclinable.

b) La capacité nominale du système de direction ***doit*** permettre de diriger statiquement au moins la charge maximale sur essieu avant.

c) La direction ***doit*** permettre de braquer les roues avant immobiles vers la gauche ou vers la droite selon un angle d'au moins 30°.

4.11 Roues et pneus

a) Le véhicule ***doit*** être doté de pneus radiaux sans chambre à air ceinturés d'acier.

b) Les pneus ***doivent*** être montés et équilibrés sur des roues à disque pilote de moyeu en aluminium poli, avec capuchons de tige de soupape de mesure de la pression des pneus.

c) Les pneus ***doivent*** être dimensionnés pour respecter ou dépasser les exigences de charge.

d) La bande de roulement des pneus arrière ***doit*** convenir pour la boue et la neige.

e) Les roues et pneus ***doivent*** être conformes aux exigences de la Tire and Rim Association pour l'engin d'incendie.

f) Les roues ***doivent*** être dotées d'un enjoliveur de roue chromé.

4.12 Système de freinage – Le système de freinage ***doit*** :

a) être un système de frein de service pneumatique complet et un système de frein de stationnement à ressort aux Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC);

b) comporter tous les systèmes de freinage antiblocage (ABS);

c) comporter un sécheur d'air, avec purgeur d'humidité automatique chauffé;

d) comporter des rattrapeurs d'usure automatiques sur toutes les roues;

e) comporter des carters de frein à pare-poussières et indicateur de course visuel sur toutes les roues;

f) être doté d'une protection de pression d'air empêchant l'utilisation d'accessoires à commande pneumatique, lorsque la pression d'air du système tombe en dessous de 550 kPa (80 lb/po^2);

g) être doté d'une section à pressurisation rapide dans le système de réservoir d'air pour permettre à l'engin d'incendie de se déplacer dans les 60 secondes après le démarrage, quand le circuit d'air est complètement déchargé, conformément à la norme ULC-S515;

h) être équipé de connexions électriques scellées.

4.12.1 **Réservoirs d'air** - L'engin d'incendie ***doit*** être fourni avec des réservoirs d'air.

a) Le cas échéant, les réservoirs d'air ***doivent*** être dotés de purgeurs d'humidité automatiques chauffés.

b) Les réservoirs d'air ***doivent*** être dotés de drains tirés manuels de secours.

4.13 Alternateur - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un alternateur conforme aux exigences de la norme ULC-S515, chapitre 12.

4.14 Batteries - L'engin d'incendie ***doit*** être fourni avec des batteries grande capacité sans entretien, conformes à la norme ULC-S515 Chapitre 12.

a) Les batteries ***doivent*** être installées dans un endroit accessible, protégé et ventilé.

b) Les batteries ***doivent*** avoir une capacité nominale permettant de dépasser le tirage, dans les conditions de fonctionnement requises.

c) Des cosses de cavaliers de batteries protégées ***doivent*** être fournies pour permettre de démarrer le moteur sans avoir à incliner la cabine.

d) Un interrupteur général ***doit*** être fourni, et être accessible sans avoir à incliner la cabine.

e) Lorsque cela est nécessaire sur le plan opérationnel, l'engin d'incendie ***doit*** être démarré à l'aide d'une batterie d'appoint avec la cabine relevée.

4.14.1 **Chargeur de batterie -** L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un système combinant un chargeur de batterie et un compresseur d'air.

a) L'alimentation du système de charge ***doit*** être fournie par une prise d'alimentation aux quais auto-éjectable.

b) Le système de charge de batterie ***doit*** intégrer un indicateur visuel de signal de la tension.

c) La prise d'alimentation aux quais et l'indicateur de charge à distance ***doivent*** être fournis du côté du conducteur sur l'extérieur du véhicule.

4.15 Système de lubrification automatique - L'engin d'incendie ***doit***$^{(E)}$ être doté d'un système d'auto-lubrification Groenveld, desservant un nombre maximum de points de graissage.

a) Ce système ***doit*** comprendre :

i. un réservoir de lubrifiant, positionné de façon à faciliter le contrôle du niveau remplissage;

ii. un indicateur de niveau de lubrifiant, qui indique lorsque le réservoir doit être rempli;

iii. une pompe pour la distribution du lubrifiant;

iv. une minuterie réglable, servant à contrôler les intervalles de lubrification.

b) Le réservoir de lubrifiant ***doit*** être plein au moment de la livraison.

4.16 Équipement divers - L'engin d'incendie ***doit*** être doté de :

a) **support de plaque d'immatriculation** à l'avant et à l'arrière. La plaque d'immatriculation arrière ***doit*** être éclairée;

b) Des **bavettes garde-boue** robustes, sans marques, à l'avant et à l'arrière, de dimensions suffisantes et placées de manière à prévenir tout dommage à la carrosserie en raison d'éclaboussures des roues et de projections de pierres;

c) des **crochets de remorquage** montés sur le cadre à l'avant et à l'arrière, suffisamment résistants pour permettre le remorquage;

d) des **œillets de remorquage**, robustes et accessibles, boulonnés aux rails du cadre à l'avant et à l'arrière, d'une résistance suffisante pour retenir fermement l'engin d'incendie pendant le transport ou le remorquage;

e) des **points d'arrimage** montés au milieu du cadre des deux côtés et d'une résistance suffisante pour retenir fermement l'engin d'incendie pendant le transport ou le transit;

5. CABINE DE L'ENGIN D'INCENDIE

5.1 Résistance à l'impact de la cabine - La cabine de l'engin d'incendie ***doit*** respecter les exigences en matière de tests de charge et d'impact pertinents pour certification de conformité au règlement n° 29, addenda 28, révision 1, de la Commission économique pour l'Europe (CEE), « Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne la protection des occupants de la cabine d'un véhicule utilitaire ».

a) Les postes assis de conducteur et d'officiers ***doivent*** être protégés contre les chocs à l'aide de sacs gonflables avant et latéraux.

5.2 Construction de la cabine - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une cabine inclinable en aluminium, entièrement fermée, conçue pour le service d'incendie et conforme à la norme ULC-S515, chapitre 13.

a) La cabine ***doit***$^{(E)}$ être fabriquée à l'aide d'une sous-structure en alliage d'aluminium extrudé à haute résistance.

b) Le plancher, les murs, le toit, les portes et l'enveloppe extérieure de la cabine ***doivent***$^{(E)}$ être construits en alliage d'aluminium et soudés à la sous-structure.

c) L'alliage d'aluminium ***doit*** être d'une épaisseur suffisante pour fournir une rigidité structurelle permettant de résister à l'usage prévu de l'engin d'incendie pour le service d'incendie.

d) Une grille d'admission d'air de refroidissement à finition chrome ***doit*** être fournie à l'avant de la cabine, et dimensionnée pour répondre aux recommandations de l'OEM du moteur.

e) Les garde-boue avant ***doivent*** être dotés d'une garniture résistante à la corrosion, avec un aspect aluminium brossé.

f) Les puits de roues ***doivent*** être dotés de revêtements en composite.

5.2.1 **Portes** - La cabine ***doit*** être dotée d'au moins quatre portes à ouverture latérale.

a) Les charnières de la porte de la cabine ***doivent***$^{(E)}$ être des charnières résistantes en acier inoxydable pour une longue durée de vie et une résistance à la corrosion.

b) Les poignées de porte intérieures ***doivent*** être configurées de manière à éviter toute ouverture accidentelle.

c) Les poignées extérieures de porte latérales ***doivent*** pouvoir être tirées, et une poignée doit être installée sur chaque porte.

d) Le mécanisme de verrouillage de porte de cabine ***doit*** être accessible pour l'entretien et les réparations.

   i. Les panneaux d'accès ***doivent*** être munis de quincaillerie réutilisable.

e) Toutes les portes ***doivent*** être dotées d'un joint d'étanchéité plein sur la totalité de leur périmètre.

5.2.2 **Vitres** - Le pare-brise et les vitres latérales fixes ***doivent*** être fabriquées de verre de sécurité feuilleté avec une teinte pour automobile à transmittance de la lumière admissible au Canada.

a) Les vitres des portières avant et arrière ***doivent*** être à commande électrique et s'ouvrir entièrement.

b) Des vitres latérales fixes ***doivent*** être fournies entre les portes avant et arrière de chaque côté de la cabine, pour limiter les angles morts et assurer la visibilité.

c) La plage de balayage du pulvérisateur de dispositif de lave-glace électrique et des essuie-glaces intermittents ***doit*** permettre de maximiser la couverture de la zone de pare-brise.

5.2.3 **Marches** – Les marches ***doivent*** avoir une surface antidérapante agressive et être dimensionnées conformément à la norme ULC-S515, chapitre 14.

a) La hauteur de la marche la plus basse ***doit*** être comprise entre 457 mm (18 pouces) et 610 mm (24 pouces) à partir du niveau du sol.

b) La hauteur de marche entre les plates-formes ***doit*** être au maximum de 457 mm (18 pouces).

5.2.4 **Mains courantes** - Des mains courantes d'accès ***doivent*** être fournies à chaque entrée et à chaque emplacement de marches ou d'échelle, dimensionnées et situées conformément à la norme ULC-S515, chapitre 14.

a) Les mains courantes d'accès ***doivent*** être antidérapantes et résistantes à la corrosion.

b) Les mains courantes d'accès ***doivent*** être positionnées de façon à permettre trois points de contact pour les monter et descendre (deux mains et un pied ou une main et deux pieds).

5.2.5 **Rétroviseurs** – La cabine ***doit*** être dotée de deux rétroviseurs extérieurs robustes, chauffants, réglables à distance, avec une section convexe, une apparence en aluminium poli et des feux de gabarit.

a) Les rétroviseurs ***doivent*** permettre au conducteur de voir le véhicule depuis la cabine (gauche et droite) jusqu'à l'arrière du véhicule et la vue ne **doit** pas être obstruée par des passagers assis.

b) Chaque miroir ***doit*** être résistant aux vibrations et se plier vers l'avant et vers l'arrière contre le véhicule.

c) Le verre des rétroviseurs ***doit*** pouvoir être remplacé.

5.2.6 **Système de caméra de rétrovision** - L'engin d'incendie ***doit***$^{(E)}$ être pourvu d'un système de caméra de rétrovision, y compris trois caméras couleur.

a) Une (1) caméra ***doit*** être installée sur le côté route de l'engin d'incendie, orientée de façon à fournir une vue minimale du rétroviseur à la zone extérieure du pare-chocs arrière.

b) Une (1) caméra ***doit*** être installée sur le côté trottoir de l'engin d'incendie, orientée de façon à fournir une vue minimale du rétroviseur à la zone extérieure du pare-chocs arrière.

c) Une (1) caméra ***doit*** être installée près du centre à l'arrière de l'engin d'incendie, orientée pour fournir une vue dégagée vers l'arrière.

   i. Cette caméra ***doit*** fournir le son au moniteur du système.

d) Toutes les caméras ***doivent*** être protégées contre les avaries possibles durant l'exploitation courante de l'engin.

e) Les images des caméras ***doivent*** être affichées sur un moniteur monté dans la cabine, donnant une vision claire au conducteur.

f) Le système de caméra de rétrovision ***doit*** être contrôlé depuis la cabine.

5.3 Système de montage et d'inclinaison de la cabine

a) Le système de montage et d'inclinaison de la cabine ***doit*** être alimenté et fourni conformément à la norme ULC-S515, chapitre 13.

b) La cabine ***doit*** être munie d'un système de montage indépendant, isolant la cabine de la contrainte induite de la carrosserie et du châssis.

c) La cabine ***doit*** s'incliner vers l'avant sur au moins 40 degrés pour fournir l'accès au moteur et à la transmission pour l'entretien.

d) Le système d'inclinaison de la cabine ***doit*** avoir des commandes manuelles de sauvegarde et être doté de dispositifs pour empêcher le mouvement soudain de la cabine, en cas de défaillance du système.

e) Un verrouillage du frein à main ***doit*** être fourni pour empêcher la cabine de s'incliner à moins que le frein à main ne soit appliqué.

f) Un verrou de sécurité à engagement positif ***doit*** être fourni pour bloquer la cabine en position d'inclinaison complète.

g) Un indicateur de « cabine levée » ***doit*** être installé pour prévenir le conducteur lorsque la cabine n'est pas verrouillée en position abaissée.

h) Un interrupteur de sécurité ***doit*** être fourni pour empêcher l'inclinaison de la cabine lorsque la flèche est rangée dans le berceau.

5.4 Intérieur de la cabine – L'intérieur de la cabine ***doit*** être un concept ouvert, avec un capot moteur profilé de faible hauteur isolé, maximisant l'espace intérieur.

5.4.1 **Surfaces intérieures**

a) La cabine ***doit*** être revêtue de matériaux conçus pour résister à un environnement extrêmement d'applications extrêmes.

b) La cabine ***doit*** être isolée pour bloquer le bruit et la chaleur des conditions de service d'incendie.

c) Le plancher de la cabine ***doit*** être recouvert d'un revêtement de sol sombre qui fournit une surface antidérapante agressive.

d) Les zones très sollicitées ***doivent*** être protégées à l'aide de matériaux résistants au feu, aux éraflures et à l'abrasion. Les zones très sollicitées comprennent le tableau de bord, la console supérieure, les montants de pare-brise, la garniture de toit, panneaux de porte et les montants de porte (le cas échéant).

5.4.2 **Sièges** – La cabine de l'engin d'incendie doit être dotée de sièges pour un total de six (6) occupants et être conforme à la norme ULC-S515, chapitre 13.

a) Un (1) **siège de conducteur** entièrement réglable ***doit*** être fourni, avec un dossier haut.

b) Un (1) **siège d'officier** de style appareil de protection respiratoire autonome (**APRA**), ***doit*** être fourni, avec un dossier haut.

c) Quatre (4) sièges à dossier élevé de style APRA ***doivent*** être fournis, deux (2) orientés vers l'arrière à **mi-cabine** et deux (2) orientés vers l'avant à **l'arrière de la cabine**.

d) Tous les sièges ***doivent*** être rembourrés avec un matériau ignifuge, hydrofuge et résistant à l'usure, convenant aux applications de lutte contre l'incendie.

e) Tous les sièges de style APRA ou à dossier APRA ***doivent*** être munis de housses de siège agencées et équipées d'un appui-tête divisé escamotable, pour la faciliter le dégagement de la bouteille SCBA à la sortie.

f) Toutes les places ***doivent*** être munies d'ensembles de ceintures de sécurité à 3 points rétractables facilement accessibles.

5.4.3 **Éclairage intérieur**

a) L'éclairage intérieur de la cabine ***doit*** inclure au moins quatre (4) plafonniers blancs/rouges à DEL, chacun avec un interrupteur propre, deux (2) à l'avant et deux (2) à l'arrière.

b) L'éclairage intérieur de cabine ***doit*** être contrôlé par des commandes.

c) Les plafonniers blancs ***doivent*** s'allumer automatiquement lorsqu'une quelconque porte de la cabine est ouverte et s'éteindre automatiquement lorsque ces portes sont refermées.

d) Chaque plafonnier ***doit*** être contrôlé individuellement et comporter trois positions; éclairage rouge, éclairage blanc ou éteint.

5.4.4 **Composants intérieurs**

a) Des visières intérieures rotatives et pivotantes ***doivent*** être fournies pour le conducteur et l'officier.

b) Des compartiments de rangement fermés et verrouillés ***doivent*** être prévus près des sièges du conducteur et de l'officier.

c) Une pochette ***doit*** être fournie dans la cabine.

d) Une prise de type enfichable ***doit*** être installée dans la cabine à la portée du siège de l'officier.

e) L'intérieur de la cabine ***doit(E)*** être équipé de OnScene Solutions et de crochets pour casque Talon.

f) Au moins six (6) torches Knucklehead Streamlight, ***doivent(E)*** être fournies, avec une station de charge, montée dans la cabine.

g) Une radio ***doit*** être fournie, incluant CD/AM/FM, avec haut-parleurs.

h) Des fils d'alimentation pour la radio mobile et des câbles d'antenne installés dans la cabine ***doivent*** être fournis, avec une ligne de liaison en boucle se terminant à l'emplacement de l'installation future de l'équipement radio.

   i. Une base d'antenne ***doit*** être montée haut sur l'extérieur de la cabine.

i) Deux (2) ventilateurs ***doivent*** être montés à l'intérieur de la cabine, face au conducteur et à l'officier sans gêner la vue.

   i. Les commandes de ventilateur ***doivent*** être dans la cabine.

5.4.5 **Commandes et instruments**

a) Les commandes et instruments ***doivent*** être éclairés et installés dans la cabine, à un endroit clairement visible et à la portée du conducteur.

b) Les jauges indiquant à la fois les mesures métriques et SAE ***doivent*** indiquer les mesures métriques en priorité, sauf pour indiquer la pression ou le vide, dans quel cas l'unité lb/po² (livres par pouce carré) ***doit*** être prédominante.

c) L'engin d'incendie ***doit*** être équipé de suffisamment de commandes, de jauges et d'indicateurs pour assurer un contrôle positif de l'engin d'incendie, conformément à la norme ULC-S515, y compris :

i. un indicateur de vitesse/Odomètre (droit);

ii. un tachymètre avec compteur d'heures (gauche);

iii. un manomètre d'huile avec voyant et avertisseur de basse pression d'huile;

iv. une jauge de température du liquide de refroidissement avec un indicateur de surchauffe et une alarme sonore;

v. une jauge de température d'huile de transmission, avec un indicateur de surchauffe et une alarme sonore;

vi. un voltmètre;

vii. un ou des manomètre(s) avec voyant et avertisseur;

viii. des commandes de clignotants, avec indicateurs;

ix. des commandes de phares, y compris des gradateurs, avec commandes de faisceau de route et indicateur;

x. un ou des indicateur(s) de niveau de carburant;

xi. un interrupteur principal de la batterie / de l'allumage, avec indicateur de l'engagement;

xii. des commandes d'éclairage de secours et de sirène;

xiii. un essuie-glace du pare-brise, avec commande intermittente et commande du lavage du pare-brise;

xiv. un indicateur de prise de force;

xv. une étiquette de dimensions de véhicule;

xvi. un indicateur de blocage du filtre à air;

xvii. une commande de levier de pompe avec voyants indiquant lorsque la pompe est en prise et que le pompage peut commencer;

xviii. des commandes des freins de stationnement avec voyant rouge;

xix. des indicateurs d'alerte de cabine entrouverte, de porte entrouverte et de porte d'armoire entrouverte;

xx. des commandes permettant de transférer l'alimentation à la plate-forme élévatrice, y compris un indicateur visuel identifiant lorsque les mécanismes de manœuvre sont engagés;

xxi. un indicateur visuel indiquant que les stabilisateurs sont engagés.

5.4.6 **Chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA)** – Un système de CVCA dans la cabine ***doit*** être fourni, et doté de tous les composants et tous les contrôles nécessaires à la régulation de la température de l'intérieur de la cabine.

a) Le système de conditionnement d'air ne ***doit*** pas utiliser de réfrigérant destructeur d'ozone (chlorofluorocarbones (CFC)).

b) Le système de climatisation ***doit*** inclure des évents de dégivrage de pare-brise, positionnés de façon à optimiser le dégivrage.

6. CARROSSERIE DE L'ENGIN D'INCENDIE

6.1 Généralités

a) La carrosserie de l'engin d'incendie ***doit*** être construite avec un cadre principal en aluminium extrudé en guise de structure portante principale pour la carrosserie.

b) Lorsque des métaux différents sont utilisés ensemble, le matériau de base pour le montage ***doit*** comporter une barrière d'isolation avant l'assemblage, pour empêcher une réaction entre les métaux différents.

6.2 Marches, surfaces où se tenir debout et où marcher – L'engin d'incendie ***doit*** être doté de marches, de surfaces où se tenir debout et où marcher conçues conformément aux exigences de la norme ULC-S515, chapitre 14.

6.2.1 **Marches d'accès vers le haut** – L'engin d'incendie ***doit*** être doté de deux (2) escaliers.

a) Il ***doit*** y avoir un escalier du côté conducteur de l'engin d'incendie, pour accéder à la plate-forme élévatrice.

b) Un second escalier ***doit*** être fourni pour accéder à la plaque tournante aérienne.

6.3 Rail de guidage – La carrosserie de l'engin d'incendie ***doit*** être dotée d'un rail de guidage le long du bord inférieur des deux côtés et à l'arrière de la carrosserie, avec un matériau réfléchissant pour une visibilité accrue.

a) Le rail de guidage de frottement ***doit***$^{(E)}$ être un profilé en C en aluminium anodisé, espacé de la carrosserie à l'aide d'entretoises en nylon, et dont les extrémités et les coins sont arrondis.

6.4 Rangement d'équipement divers – La carrosserie de l'engin d'incendie ***doit*** être dotée de compartiments de rangement fermés, résistant aux intempéries, conformément à la norme ULC-S515, chapitres 5 et 14.

a) Les compartiments de rangement ***doivent*** être dimensionnés de façon à pouvoir y ranger l'équipement divers nécessaire, avec un espace de rangement total minimum de 2,8 mètres cubes (100 pieds cubes).

b) Les compartiments de rangement ***doivent*** maximiser l'espace disponible, avoir une ouverture extérieure, et être situés le long de chaque côté et à l'arrière de l'engin d'incendie.

6.4.1 **Construction des compartiments de rangement**

a) Le corps des compartiments de rangement ***doit*** être construit en alliage d'aluminium résistant à la corrosion.

b) Le plancher et les étagères des compartiments ***doivent*** être suffisamment épais et soutenus de façon à supporter la capacité en équipement prévue sans déformation.

c) Les compartiments dont la hauteur est comprise entre 914 mm (36 pouces) et 1219 mm (48 pouces) ***doivent*** être dotés d'une tablette coulissante réglable indiquant une capacité minimale de 226 kg (500 livres).

d) Les compartiments dont la hauteur est de 1219 mm (48 pouces) ou plus ***doivent*** être dotés de deux tablettes coulissantes réglables, chacune indiquant une capacité minimale de 226 kg (500 livres).

e) Les compartiments ***doivent*** être dotés de dispositifs de retenue d'équipement pour l'ensemble de l'équipement divers requis pour cette description d'achat, permettant de fixer solidement l'équipement dans toutes les conditions de fonctionnement du véhicule.

   i. Les compartiments ***doivent(E)*** comporter des supports Safe-T-System sur mesure pour le transport sûr et sécuritaire de bouteilles APRA sous pression de 60 minutes, avec une capacité minimum de 6 bouteilles.

   ii. Le rangement, accessible depuis les côtés gauche et droit de l'engin d'incendie, ***doit*** comporter deux (2) panneaux arrière, avec une pièce coulissante installée pour faciliter l'enlèvement des panneaux arrière.

   iii. Le rangement, accessible à partir du niveau du sol ***doit*** être doté d'un support constitué de six (6) tubes de rangement de gaffes.

f) Les compartiments ***doivent*** être ventilés et comporter des aménagements pour le drainage de l'humidité.

g) Tous les raccords et câblages électriques situés dans le compartiment ***doivent*** être protégés contre les dommages résultant de l'équipement rangé dans le compartiment.

h) Les compartiments de stockage ***doivent(E)*** être dotés de tapis tressés du fabricant Turtle.

i) Les compartiments ***doivent*** être dotés d'un éclairage intérieur de type bande de DEL, qui s'allume automatiquement dès que la porte

s'ouvre et qui s'éteint automatiquement dès que la porte est fermée.

i. Les ampoules des compartiments ***doivent*** être câblées à un interrupteur principal, sur le panneau des instruments de la cabine.

ii. Un indicateur clignotant rouge avec alarme sonore de « porte ouverte » de compartiment ***doit*** être installé, dans un endroit que le conducteur assis peut voir.

iii. L'indicateur « porte ouverte » du compartiment ***doit*** être interverrouillé avec le frein de stationnement, pour éviter de clignoter pendant l'entretien du véhicule et le fonctionnement sur place.

6.4.2 **Portes des compartiments de rangement**

a) Les portes de compartiment ***doivent*** être à charnières ou à rideau, le cas échéant pour l'utilisation prévue et l'accessibilité de l'équipement rangé.

b) Les compartiments dont l'ouverture verticale est de moins de 610 mm (24 po) ***doivent*** être dotés d'une porte à charnières.

i. Les portes à charnières ***doivent***$^{(E)}$ être en forme de bac rectangulaire.

ii. Les portes à charnières ***doivent*** être dotées d'un joint étanche.

iii. Des trous de vidange ***doivent*** être percés dans les coins inférieurs de tous les bacs intérieurs de porte pour le drainage.

iv. Des poignées et loquets de porte à verrouillage par rotation en acier inoxydable poli, à anneau en D ***doivent***$^{(E)}$ être fournis sur les portes à charnière.

v. Les portes à charnières ***doivent*** être solidement fixées à l'aide de charnières à piano résistantes pleine longueur en acier inoxydable.

vi. Toutes les portes à charnière ***doivent*** être fournies avec un dispositif permettant de les tenir ouvertes.

vii. Une garniture de gouttière ***doit*** être prévue au-dessus de l'ouverture de chacun des compartiments pour rediriger l'écoulement de l'eau.

c) Les compartiments dont l'ouverture verticale est de 610 mm (24 po) ou plus ***doivent***$^{(E)}$ être dotés d'une porte à rideau AMDOR munie :

i. d'un moyen permettant de maintenir la porte en position ouverte;

ii. d'une sangle ou d'une corde pour aider à fermer la porte;

iii. des joints de porte intérieurs;

iv. d'un rail d'aluminium anodisé avec bride de finition;

v. d'une gouttière supérieure;

vi. d'une tige de verrou actionnable à l'aide d'une main gantée.

6.4.3 **Équipement divers** - L'engin d'incendie ***doit*** être livré avec des équipements divers retenus en place dans leur emplacement de rangement. L'engin d'incendie ***doit*** être livré avec au moins :

a) une hache à tête plate de 2,7 kg (6 lb);

b) une hache à tête de pioche de 2,7 kg (6 lb);

c) deux (2) gaffes d'une longueur nominale de 1,8 mètre (6 pieds);

d) deux (2) gaffes d'une longueur nominale de 2,4 mètres (8 pieds);

e) deux (2) gaffes d'une longueur nominale de 3,6 mètres (12 pieds);

f) deux (2) projecteurs de scène à DEL SceneStar de AKRON, de 20 000 lumens;

g) un extincteur mobile à poudre pour feux de classe D classé 6A:80 B:C au minimum;

h) une trousse de premiers soins pour véhicule de base;

i) quatre clés tricoises combinaison;

j) deux clés anglaises de poteau d'incendie;

k) un adaptateur femelle double de 65 mm (2,5 pouces);

l) un adaptateur mâle double de 65 mm (2,5 pouces);

m) un maillet en caoutchouc convenant pour les raccords de tuyaux d'aspiration;

n) deux bâches de protection, chacune mesurant 3,7 m sur 4,3 m (12 pieds sur 14 pieds);

o) deux cales de roues, installées à des endroits faciles d'accès;

p) quatre ceintures d'échelle conformes à la norme NFPA 1983 concernant les câbles de sauvetage, harnais et matériel de sécurité destinés à la lutte contre les incendies;

q) un (1) enrouleur de câble assisté contenant au moins 60 mètres (200 pieds) de câble de 110 volts avec enrouleur électrique et un compartiment en bordure du trottoir.

i. Le câble ***doit*** être doté d'une boîte de connexion, contenant au moins une (1) prise à verrouillage par rotation et trois (3) prises de 110 volts.

ii. L'enrouleur de câble ***doit*** être doté d'un arrêt de câble réglable.

iii. L'enrouleur de câble ***doit*** être fourni avec des rouleaux de guidage en haut, en bas et sur les côtés pour empêcher le frottement du câble lors des opérations.

6.5 Tuyau d'incendie et rangement du tuyau - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un rangement de manche, fourni conformément à la norme ULC-S515, chapitre 5 et chapitre 14.

6.5.1 **Compartiment à tuyau et tuyau d'incendie** - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un compartiment à tuyau de corps.

a) Le compartiment à tuyau de corps ***doit*** être dimensionné afin de recevoir, et doit être livré avec, au moins :

i. un tuyau d'incendie à double jupe de 182 mètres (600 pieds) de 101 mm (4 pouces) de diamètre;

ii. un tuyau d'incendie à double jupe de 182 mètres (600 pieds) de 64 mm (2,5 pouces) de diamètre;

iii. un tuyau d'incendie à double jupe de 91 mètres (300 pieds) de 45 mm (1,75 pouce) de diamètre;

b) Le compartiment à tuyau de corps ***doit*** incorporer un rail et des séparateurs de compartiment à tuyau de corps réglables.

c) Les côtés du compartiment à tuyau ***doivent*** être fabriqués en aluminium.

d) La conception du compartiment à tuyau ***doit*** permettre le chargement et le déchargement du tuyau sans devoir lever la plate-forme élévatrice de la position rangée et sans obstruction des dévidoirs, mains courantes, échelles ou dispositifs de retenue de l'équipement.

6.5.2 **Compartiment à tuyaux déjà raccordés à lignes croisées et tuyaux d'incendie –** L'engin d'incendie ***doit*** être fourni avec deux (2) compartiments à tuyaux déjà raccordés à lignes croisées contenant au moins deux (2) tuyaux d'incendie à double jupe de 60 mètres (200 pieds) de 45 mm (1,75 pouce) de diamètre.

a) Les lignes de tuyau ***doivent*** être séparées par des séparateurs verticaux en aluminium.

b) Un guide-tuyau en acier inoxydable ***doit*** être fourni, installé horizontalement et verticalement à chaque extrémité de la ligne croisée, afin de faciliter le déploiement du tuyau.

6.5.3 **Tuyau d'aspiration et rangement**

a) L'engin d'incendie ***doit*** être fourni avec au moins deux (2) sections de tuyau d'aspiration dur de 3,05 m (10 pieds) de 152 mm (6 pouces) de diamètre, avec crépine.

b) Les tuyaux d'aspiration et la crépine ***doivent*** être retenus en place dans leur emplacement de rangement.

6.6 Échelles portatives et rangement

6.6.1 **Rangement des échelles portatives** - L'arrière du corps de l'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un compartiment de rangement d'échelle portative, accessible depuis le niveau du sol.

a) Le compartiment de rangement d'échelle ***doit*** avoir une capacité de rangement minimum de 35 mètres (115 pieds) d'échelles portatives, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 5.

b) Le compartiment des échelles ***doit*** être conçu de manière telle qu'il soit possible de sortir chacune des échelles sans avoir à en sortir d'autres.

c) Le compartiment ***doit*** être doté d'un revêtement intérieur d'aluminium.

d) Les échelles ***doivent*** être retenues en haut et en bas par des rails, avec matériau de réduction des frottements.

e) Un dispositif à déclenchement rapide ***doit*** être fourni pour maintenir les échelles dans le compartiment de rangement.

f) Le compartiment ***doit***$^{(E)}$ être doté d'une porte à losanges à charnière, en aluminium, avec poignées à anneau en D et des vérins de type à piston au gaz.

g) La porte ***doit*** s'ouvrir au moins sur 90° pour permettre de sortir les échelles.

6.4.2 **Échelles portatives**

a) Des échelles portatives respectant la norme NFPA 1931 ***doivent*** être fournies, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 5.

b) Un total minimum de 35 mètres (115 pieds) d'échelles portatives ***doit*** être fourni, incluant deux (2) échelles pliantes, deux (2) échelles de toit et trois (3) échelles à coulisse.

c) Les échelles pliantes ***doivent***$^{(E)}$ être en aluminium Alco-Lite FL-10, avec patins antidérapants en caoutchouc et des poignées de transport.

d) Les échelles de toit ***doivent***$^{(E)}$ être en aluminium Alco-Lite PRL-16, avec crochets de toit repliables et pieds à crampons d'acier.

e) Une (1) échelle à coulisse en deux sections ***doit(E)*** être en Alco-Lite PEL-16.

f) Deux (2) échelles à coulisse en deux sections ***doivent(E)*** être en Alco-Lite PEL-24.

7. POMPES ET COMPARTIMENT

7.1 Pompe à incendie - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un système de pompe à incendie conforme à la norme ULC-S515, chapitre 15.

a) La pompe à incendie ***doit*** avoir une capacité nominale d'au moins 4 732 litres par minute (1 250 gal US/min).

b) La pompe d'incendie ***doit(E)*** être une pompe modèle Waterous, série S100.

c) Des brides à boulons ou des accouplements Victaulic ***doivent*** être installés sur les côtés aspiration et décharge de la pompe, afin de faciliter l'enlèvement de la pompe à incendie sans déranger la tuyauterie.

7.2 Compartiment de pompe

a) L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un compartiment de pompe installé à l'avant du corps de l'engin d'incendie.

b) Le compartiment de pompe ***doit*** être fourni en tant que module, séparément du corps de l'engin d'incendie, afin de réduire la contrainte sur le corps en permettant le mouvement indépendant.

c) Le panneau d'opérateur de la pompe avec commandes et jauges ***doit*** être installé du côté route de l'engin d'incendie.

d) Le compartiment de pompe ***doit*** permettre l'inspection visuelle de la pompe d'incendie et de la zone de tuyauterie, par la ou les porte(s) d'accès.

7.3 Panneau de l'opérateur de la pompe – Le panneau d'opérateur de la pompe ***doit(E)*** doit être installé du côté route de l'engin d'incendie et conforme à la norme ULC-S515, chapitre 15.

a) Une bande d'éclairage à DEL de panneau de pompe ***doit*** être fournie, interverrouillée avec le frein de stationnement et contrôlée depuis le panneau de l'opérateur de la pompe.

b) Les commandes, les jauges et les instruments de pompe requis pour faire fonctionner la pompe ***doivent*** être fournis sur le panneau de l'opérateur de la pompe, situés aussi loin que pratique des connexions de tuyaux.

c) Toutes les jauges, sorties de refoulement, admissions et commandes ***doivent*** être identifiées et éclairées.

d) L'identification du panneau ***doit***$^{(E)}$ comporter un code de couleur, être fixée de façon permanente au panneau de l'opérateur de la pompe (c.-à-d. adhésif, peinture), et bilingue (français et anglais) ou utiliser des symboles graphiques, tels que définis à la norme SAE J1362.

e) Toutes les jauges ***doivent*** résister aux vibrations, à la corrosion, aux chocs et à la condensation, avec atténuation des pulsations de pression.

f) Les jauges indiquant à la fois les mesures métriques et SAE ***doivent*** indiquer les mesures métriques en priorité, sauf pour indiquer la pression ou le vide, dans quel cas l'unité lb/po² (livres par pouce carré) ***doit*** être prédominante.

g) Des avertissements identifiant les risques d'électrocution ***doivent*** être fournis sur le panneau de l'opérateur de la pompe.

h) Le panneau de l'opérateur de la pompe ***doit*** comprendre :

i. un manomètre d'aspiration principal, avec échelle double, avec une plage minimum de -30 à 400 lb/po² et de -100 à 2 800 kPa, et un diamètre nominal de 110 mm (4,5 pouces);

ii. un manomètre de décharge principal, avec échelle double, avec une plage minimum de -30 à 400 lb/po² et de -100 à 2 800 kPa, et un diamètre nominal de 110 mm (4,5 pouces);

iii. des manomètres de décharge de pompe, avec échelle double, avec une plage minimum de -30 à 400 lb/po² et de -100 à 2 800 kPa, et un diamètre nominal de 65 mm (2,5 pouces), adjacent à chaque sortie de refoulement;

iv. une vidange de pompe d'incendie manuelle principale anti-corrosion, permettant de simultanément vidanger la pompe d'incendie et toutes les conduites d'eau et les accessoires;

v. Des soupapes quart de tour, contrôlant les robinets de purge, afin de vidanger l'eau des conduites sous pression de jauge afin de prévenir le gel des conduites;

vi. deux bouchons d'essais pour faciliter les essais de vide et de pression par un tiers;

vii. des commandes de pression et de tr/min de pompe;

viii. des commandes du système d'amorçage de pompe avec indicateur d'activation visuelle;

ix. une commande du robinet de refoulement du réservoir d'eau vers la pompe;

x. une commande du robinet de remplissage du réservoir d'eau;

xi. une jauge de niveau de réservoir d'eau, utilisant des DEL haute densité afin d'indiquer visuellement les niveaux de 3/4, 1/2, 1/4 et de remplissage du réservoir d'eau;

xii. un affichage numérique du débitmètre de canalisation aérienne;

xiii. une plaque signalétique de la pompe indiquant les décharges et les pressions nominales avec la vitesse de l'engin, tel que déterminé par l'essai de certification, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 15.

7.3.1 **Contrôleur des systèmes moteurs** - L'engin d'incendie ***doit*** être fourni avec un contrôleur de systèmes de moteur électronique, connecté au module de commande électronique du moteur, agissant comme un régulateur de capteur de pression.

a) Le contrôleur des systèmes ***doit*** être réglable, être logé dans un seul boîtier étanche et être doté d'un écran numérique bien visible.

b) Le contrôleur des systèmes ***doit*** être monté sur le panneau de l'opérateur de la pompe et afficher l'information du moteur et les avertissements critiques, incluant :

i. un indicateur de température d'eau de refroidissement du moteur, avec avertissements de surchauffe sonores et visuels;

ii. un indicateur de pression d'huile du moteur, avec avertissements de surpression sonores et visuels;

iii. Tr/min du moteur.

iv. une manette de commande de puissance;

v. Tension de la batterie.

c) Le contrôleur des systèmes ***doit*** être programmable pour des pressions et des révolutions prédéterminées.

d) Les paramètres de pression ou de révolution programmés ***doivent*** être lisibles sur un écran du contrôleur.

7.4 Plate-forme de l'opérateur de la pompe – L'emplacement du panneau de l'opérateur de la pompe ***doit*** être doté de moyens empêchant l'opérateur de la pompe d'entrer en contact avec le sol, tel qu'une plate-forme coulissante ou escamotable.

a) La plate-forme ***doit*** être d'au moins 500 mm (20 pouces) de profondeur, égal en largeur au panneau de l'opérateur et avoir une surface antidérapante.

b) La plate-forme ***doit*** supporter au moins 136 kg (300 livres).

c) La plate-forme ***doit*** être dotée d'un système de verrouillage permettant de la maintenir en position ouverte et fermée.

7.5 Collecteurs d'admission et de déchargement - Le système de pompe ***doit*** comporter des collecteurs d'admission et de déchargement en acier inoxydable et des systèmes de tuyauterie.

7.6 Système d'amorçage - Un système d'amorçage de pompe ***doit*** être fourni, comportant une pompe à déplacement direct électrique et un robinet sélecteur d'amorçage.

a) L'amorceur ***doit*** être commandé au panneau de l'opérateur de la pompe.

b) Les commandes du robinet sélecteur ***doivent*** fournir un moyen d'amorcer la pompe de manière sélective, soit des admissions de 152 mm (6 pouces) de diamètre ou de l'admission de 102 mm (4 pouces) de diamètre à l'avant du pare-chocs.

7.7 Commande de pompe

a) La pompe ***doit*** être dotée d'une commande pneumatique utilisant un vérin de commande de la puissance.

b) Un distributeur ***doit*** être monté dans la cabine, étiqueté « COMMANDE DE POMPE ».

c) Un voyant vert étiqueté « POMPE ENGAGÉE » ***doit*** être fourni dans la cabine, indiquant que la pompe est engagée.

d) Un second voyant vert marqué « POMPAGE PERMIS » ***doit*** être fourni dans la cabine.

e) Un voyant ***doit*** être monté sur le panneau de l'opérateur de la pompe, pour indiquer que l'unité de commande est passée de la position route à celle de pompe.

7.8 Ensemble de compartiments de pompe pour temps froid - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un ensemble de compartiments de pompe pour temps froid permettant de maintenir une chaleur suffisante pour faciliter les opérations, dans les conditions de fonctionnement requises.

a) L'ensemble pour temps froid ***doit*** comprendre un hydrocolateur de pompe, qui est :

   i. installé sous la pompe à incendie et le compartiment de pompe;

   ii. solidement fixé à la face inférieure de la carrosserie de l'engin d'incendie;

   iii. amovible aux fins d'entretien.

b) L'ensemble pour temps froid ***doit*** intégrer les chauffe-compartiments montés dans la zone de la pompe.

c) Les jauges ***doivent*** être configurées de manière à éviter le gel.

7.9 Refroidissement du système de pompage - Le système de pompe ***doit*** être doté de systèmes de refroidissement pour assurer que tous les composants et assemblages majeurs fonctionnent dans la plage prévue, tandis que l'unité fonctionne à des températures ambiantes plus élevées requises pendant les opérations de pompage prolongées.

7.10 Refroidisseur auxiliaire du moteur – Un refroidisseur auxiliaire du moteur ***doit*** être fourni pour abaisser la température du moteur lors des opérations de pompage prolongées, et commandé depuis le panneau de l'opérateur de la pompe.

8. RÉSERVOIR D'EAU ET PLOMBERIE

8.1 Réservoir d'eau(d'appoint)

8.1.1 **Conception du réservoir d'eau**

a) L'engin d'incendie doit être doté d'un réservoir d'eau (d'appoint), conforme à la norme ULC-S515, chapitre 16.

b) Le réservoir d'eau ***doit*** avoir une capacité certifiée d'au moins 1135 litres par minute (300 gal US/min).

c) Le réservoir d'eau ***doit***$^{(E)}$ être construit de copolymère Polyprene® traité pour empêcher la dégradation par l'exposition à la lumière du soleil (chaleur et UV), et suffisamment souple pour résister à la fissuration et la fatigue due au mouvement.

d) Le matériau ***doit*** être d'une épaisseur suffisante pour assurer l'intégrité structurelle complète du réservoir pour la durée de vie prévue du véhicule, et pour l'usage requis.

e) Le réservoir ***doit*** être conçu de façon à permettre une utilisation de 95 % de son eau sans cavitation de la pompe.

8.1.2 **Montage du réservoir d'eau** - Le réservoir d'eau ***doit*** utiliser une conception flottante, reposant sur le dessus d'un ensemble de châssis en aluminium extrudé, incorporant des coussinets amortisseurs pour réduire les contraintes induites par les vibrations. La méthode de montage ***doit*** être conçue et construite de manière à :

a) empêcher le déplacement du réservoir;

b) résister à la charge brute maximale dans les conditions de fonctionnement spécifiées;

c) permettre les différences de flexion indépendantes du véhicule et du réservoir (en berceau, amorti, monté sur ressort, etc.);

d) permettre le retrait sans déranger ni démonter la structure de la carrosserie de l'engin d'incendie.

8.1.3 **Remplissage du réservoir** - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une ligne de remplissage du réservoir à soupape pour permettre à l'eau provenant de sources externes d'être pompée dans le réservoir d'eau.

a) La soupape ***doit***$^{(E)}$ être une électro-vanne Akron série 8800HD, avec un système de sauvegarde manuelle.

b) Un contrôleur de vanne Akron 9325 ***doit***$^{(E)}$ être fourni sur le panneau de l'opérateur de la pompe, afin d'activer la vanne.

8.1.4 **Vanne réservoir à pompe** - Le réservoir d'eau ***doit*** être raccordé au côté aspiration de la pompe avec une soupape, contrôlé à partir du panneau de l'opérateur de la pompe.

a) La soupape ***doit***$^{(E)}$ être une électro-vanne Akron série 8800HD, avec un système de sauvegarde manuelle.

b) Un contrôleur de vanne Akron 9325 ***doit***$^{(E)}$ être fourni sur le panneau de l'opérateur de la pompe, afin d'activer la vanne.

8.1.5 **Orifice de remplissage** - Le réservoir d'eau ***doit*** être doté d'un orifice de remplissage couvert facilement accessible permettant l'insertion d'un minimum d'un 65 mm (2,5 pouces) avec accouplement flexible.

a) L'orifice de remplissage avec couvercle ***doit*** être étiqueté de façon permanente avec « water fill/remplissage d'eau » et indiquer la capacité du réservoir.

b) Un écran à débris de maille de 6 mm au minimum ***doit*** être installé dans l'orifice et être amovible pour le nettoyage.

c) Le couvercle ou un autre dispositif ***doivent*** ouvrir comme un évent pour relâcher la pression accumulée dans le réservoir.

8.1.6 **Évent/trop-plein**

a) Le réservoir d'eau ***doit*** être muni d'un évent ou d'un trop-plein dimensionné permettant à l'eau d'être tirée du réservoir ou pompée dans le réservoir sans accumulation de pression en fonction de l'opération requise.

b) Le trop-plein ***doit*** diriger l'eau derrière les roues arrière.

8.2 Plomberie générale

a) L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un ensemble de plomberie pour appuyer la suppression aérienne à des hauteurs élevées.

b) Toute la plomberie ***doit*** être en acier inoxydable ou en tuyau haute pression très résistant afin d'éviter la corrosion et de diminuer les pertes par frottement.

c) Tous les boulons, écrous, rondelles et attaches connexes utilisés dans le système de plomberie de l'engin d'incendie ***doivent*** être sélectionnés pour une résistance maximale à la corrosion.

8.3 Sorties de refoulement

a) Une (1) sortie de refoulement de 102 mm (4 pouces) de diamètre ***doit*** être fournie sur le panneau de pompe du côté trottoir.

i. La décharge ***doit***$^{(E)}$ être dotée d'une électro-vanne Akron série 8840E, avec une commande de sauvegarde manuelle.

ii. Le panneau de la pompe côté trottoir ***doit***$^{(E)}$ être doté d'un contrôleur d'électro-vanne Akron 9325, pour la commande de la vanne de décharge.

b) Trois (3) sorties de décharge de 65 mm (2,5 pouces) de diamètre ***doivent*** être fournies, l'une sur le côté route au panneau de l'opérateur de la pompe, l'une au panneau de la pompe du côté trottoir et une à l'arrière de l'engin d'incendie, près du trottoir.

i. Les décharges ***doivent***$^{(E)}$ être dotées d'une électro-vanne Akron série 8800HD, avec une commande de sauvegarde manuelle.

ii. Le panneau de l'opérateur de la pompe ***doit***$^{(E)}$ être doté de contrôleurs d'électro-vanne Akron 9325 pour la commande de la vanne de décharge.

c) Deux (2) décharges à fils non parallèles de 45 mm (1,75 pouce) de diamètre préconnectées ***doivent*** être fournies.

i. Toutes les décharges à fils non parallèles ***doivent***$^{(E)}$ être dotées d'une électro-vanne Akron série 8800HD, avec une commande de sauvegarde manuelle.

ii. Le panneau de l'opérateur de la pompe ***doit***$^{(E)}$ être doté de contrôleurs d'électro-vanne Akron 9325 pour la commande de chaque décharge.

8.5 Admissions

a) Deux (2) admissions de 152 mm (6 pouces) de diamètre ***doivent*** être fournies, l'une du côté de la route au panneau de l'opérateur de la pompe et une au panneau de la pompe du côté trottoir.

i. Les admissions ***doivent***$^{(E)}$ être dotées d'une électro-vanne papillon Akron série 7960, avec une commande de sauvegarde manuelle.

ii. Le panneau de l'opérateur de la pompe ***doit***$^{(E)}$ être doté de contrôleurs d'électro-vanne Akron 9325 pour la commande de la vanne d'admission.

iii. Des valves d'évacuation de ¾ de pouce (19 mm) de diamètre nominal ***doivent*** être fournis et commandés sur le panneau de l'opérateur de la pompe.

iv. Chaque admission ***doit*** être dotée d'une soupape de détente de pression réglée à 125 lb/po^2 (861,8 kPa) et fournissant une protection contre la surpression au tuyau d'aspiration.

b) Deux (2) admissions de 65 mm (2,5 pouces) de diamètre ***doivent*** être fournies, l'une du côté de la route au panneau de l'opérateur de la pompe et une au panneau de la pompe du côté trottoir.

i. Les admissions ***doivent***$^{(E)}$ être munies d'une valve Akron manuelle de 65 mm (2,5 pouces), de type basculant.

c) Une (1) admission de 101 mm (4 pouces) de diamètre ***doit*** être fournie au côté trottoir du pare-chocs avant, dotée d'un pivot de 90 degrés.

i. L'admission ***doit***$^{(E)}$ être dotée d'une valve Akron pivotante, commandée à partir du panneau de l'opérateur de la pompe.

d) Une (1) admission de 101 mm (4 pouces) de diamètre ***doit*** être fournie à l'arrière de l'engin d'incendie près du côté route, reliée à la plomberie de canalisation, pour alimenter en eau la plate-forme élévatrice depuis une source extérieure.

i. L'admission ***doit*** être dotée d'un d'adaptateur mâle NST chromé, avec un bouchon chromé à long manche.

ii. Un manomètre à vide étanche de 64 mm (2,5 pouces), à double échelle, d'une plage minimum de 300 à 600 lb/po^2 (2000 à 4200 kpa) ***doit*** être installé adjacent à l'admission de la canalisation d'eau.

8.6 <u>Plomberie du système de distribution d'eau aérien</u> – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un sytème de distribution d'eau (aérien) élevé de grande capacité à la plate-forme aérienne, pour la lutte contre l'incendie de haut niveau, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 17.

a) Il ne ***doit*** pas y avoir de restriction sur l'extension, la rétraction, la rotation ou élévation de la plate-forme e la plate-forme élévatrice lorsqu'elle est chargée à la capacité nominale et que l'eau s'écoule au flux nominal maximal à la lance moniteur.

b) Il ne ***doit*** pas y avoir de restriction sur le mouvement du moniteur canon alors que l'eau s'écoule au flux nominal maximal, indépendamment de l'extension, de l'altitude, ou de la position de la plate-forme aérienne.

c) Une canalisation d'eau aérienne de 102 mm (4 pouces) de diamètre ***doit*** être installée.

i. La décharge de la canalisation d'eau aérienne ***doit***$^{(E)}$ être dotée d'une électro-vanne Akron série 8840, avec une commande de sauvegarde manuelle.

ii. Le panneau de l'opérateur de la pompe ***doit***$^{(E)}$ être doté d'un contrôleur d'électro-vanne Akron 9325.

iii. La canalisation d'eau aérienne ***doit*** être dotée d'un débitmètre, mesurant le débit d'eau en litres par minute et le volume total d'eau évacuée par la canalisation, affichée sur le panneau de l'opérateur de la pompe.

d) Une vanne de vidange de la canalisation d'eau aérienne, avec un diamètre minimum de 38 mm (1,5 pouce), ***doit*** être fournie et actionnée depuis l'arrière de l'engin d'incendie.

i. La vanne de vidange ***doit***$^{(E)}$ être dotée d'une valve Akron série 8800HD, commandée à partir de la valve de vidange.

8.6.1 **Sortie de refoulement de la plate-forme** - Une (1) sortie de refoulement de 65 mm (2,5 pouces) de diamètre ***doit*** être installée à l'avant de la plate-forme aérienne.

a) La sortie de refoulement ***doit*** être dotée d'un adaptateur-réduction pour permettre le raccordement de tuyaux de 65 mm (2,5 pouces) de diamètre ou de 45 mm (1,75 pouce) de diamètre.

8.6.2 **Lance moniteur de canalisation -** La canalisation ***doit***$^{(E)}$ être dotée d'une lance moniteur Akron 3482 StreamMaster II, dotée d'une lance SaberMaster de style 1577 (jet plein à brouillard), situé à la plate-forme aérienne.

a) La lance moniteur ***doit*** pouvoir décharger un minimum de 4000 litres par minute (1056 gal/min) depuis la lance à une pression de 700 kPa (100 lb/po^2).

b) Une vanne papillon en ligne à action lente de 101 mm (4 pouces) ***doit*** être installée dans la plomberie de la canalisation directement en dessous de la lance moniteur, et être commandée à l'aide d'un volant à la plate-forme.

8.6.3 **Soupape de détente dans la canalisation d'eau** - La canalisation d'eau ***doit*** être dotée d'une soupape de détente automatique, qui protège le système de canalisation en réduisant la pression par la vidange d'eau à l'environnement, et située à distance du panneau de l'opérateur de la pompe.

9. Système électrique

9.1 Câblage - Tout le matériel électrique installé par le fabricant de l'engin d'incendie ***doit***$^{(E)}$ être conforme aux exigences de la norme ULC-S515, chapitre 12, et aux normes SAE associées.

a) Tous les circuits électriques sur l'engin d'incendie ***doivent*** être protégés contre les surcharges.

b) Les faisceaux de fils ***doivent*** être conformes à la norme SAE J-1128 et avoir des propriétés de température GXL.

c) Tous les fils exposés ***doivent*** être dans une gaine isolante.

d) Les câbles gainés ***doivent*** résister à l'humidité et avoir une valeur limite continue de température d'au moins 194 °F (90 °C), sauf lorsque les bonnes pratiques dictent des mesures spéciales pour l'installation de câbles exposés à de hautes températures.

e) Toutes les gaines fournies ***doivent*** être supportées et fixées sur toute leur longueur.

f) Tout le câblage ***doit*** être installé de manière à être protégé des pannes causées par l'eau, la chaleur et les vibrations.

g) Toutes les connexions et terminaisons ***doivent*** avoir une connexion mécanique et électrique positive.

h) Des connecteurs résistants aux intempéries ***doivent*** être fournis partout.

i) Lorsqu'un fil ou une gaine doit passer à travers un orifice métallique, des anneaux protecteurs ***doivent*** être installés dans les trous afin de protéger les fils de l'abrasion.

j) Les fils traversant des sections de cadre ne ***doivent*** pas être courbés à moins de 120°, à moins d'être placés dans une gaine de protection rigide, assurant qu'il n'y aura pas discontinuité de l'isolation.

k) Le câblage ***doit*** être identifié individuellement tous les 152 mm (6 pouces), à l'aide d'étiquettes permanentes indiquant la fonction, et un code couleur doit être utilisé sur l'isolation afin de faciliter l'identification.

l) Un point d'interface basse tension et un panneau de distribution châssis-carrosserie ***doivent*** être installés à l'avant de la carrosserie, dans un endroit accessible, avec un panneau de distribution étiqueté et contenant les relais électriques et les connexions de fils de la carrosserie.

m) L'interface électrique châssis-carrosserie ***doit*** être dotée d'un harnais de débranchement rapide, pour faciliter le retrait futur du corps du châssis.

n) Les circuits ***doivent*** être dotés de disjoncteurs à réinitialisation automatique pour assurer la fiabilité du système.

9.2 Système de commande multiplex central - L'engin d'incendie ***doit*** être fourni avec un système de réseautage électrique multiplex installé dans le véhicule, avec fonction de diagnostic de l'état actuel afin d'accélérer le dépistage des pannes et de réduire les temps d'arrêt de l'engin d'incendie.

a) Le système ***doit***$^{(E)}$ être conforme à la norme SAE J1939. Le système ***doit*** fournir :

i. Un gestionnaire de système universel (GSU) contenant le processeur principal et le gestionnaire des charges;

ii. Des fonctions intégrées de gestion des charges, comme le délestage des charges;

iii. des indicateurs de diagnostic à DEL autonomes pour ce qui suit :

1. PWR – état de la puissance d'entrée (rouge);
2. BUS – état de la puissance de sortie (jaune);
3. COM – état des communications (vert).

iv. distribution de la puissance pour modules d'entrée et de sortie;

v. une capacité de commutation de l'entrée;

vi. circuits transistorisés;

vii. un affichage de diagnostic pour l'indication du message d'avertissement, l'affichage de pannes, les messages d'état de l'engin d'incendie et une capacité de diagnostic complète sans l'utilisation de matériel ni de logiciel supplémentaire;

viii. un module de vocation permettant les opérations de pompage à sécurité intégrée en cas de défaillance du système multiplex.

b) Le système électrique ***doit*** fournir une connexion modem ou câble pour faciliter les diagnostics, le dépannage ou l'ajout de programmes à distance.

9.3 **Système de gestion de la charge électrique** – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un système de gestion de la charge électrique automatique, pour surveiller la tension du système électrique et délester automatiquement des charges prédéterminées, dans un ordre choisi, afin d'empêcher une décharge excessive des batteries de l'engin d'incendie.

a) Le gestionnaire de charge ***doit*** assurer la surveillance de la batterie principale.

b) Un indicateur visuel de basse tension et une alarme sonore ***doivent*** être installés pour avertir en cas d'un état de basse tension.

c) Le système de gestion de la charge électrique ***doit*** être doté d'une commande, de diagnostics et d'un affichage de l'état.

d) Le gestionnaire de la charge électrique ***doit*** incorporer un système d'essais pour faire défiler toutes les charges et vérifier les séquences de délestage.

9.3.1 **Délestage des charges**

a) Les charges délestées ***doivent*** être conformes à la norme ULC-S515, chapitre 12.

b) Le délestage de charges électriques ne ***doit*** se produire que si nécessaire lors des opérations stationnaires.

c) Les charges électriques délestées lors d'une opération stationnaire ***doivent*** être réactivées lorsque le frein à main est dégagé.

d) L'activation automatique du ralenti accéléré ***doit*** se produire avant le délestage des charges.

9.4 Éclairage extérieur du véhicule – Urgence – L'engin d'incendie ***doit*** être équipé d'un système d'éclairage d'urgence à DEL, comprenant les niveaux d'alerte haut et bas, requis pour le système d'alarme optique, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 12.

9.5 Éclairage extérieur du véhicule - non-urgence – L'engin d'incendie ***doit*** être muni d'un ensemble d'éclairage de cabine et de carrosserie à DEL, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 12.

9.5.1 **Phares** – La cabine ***doit*** être dotée de feux de croisement automatiques et de feux de route commandés par le conducteur, avec logement chromé, y compris les phares antibrouillard avant.

9.5.2 **Feux de signalisation avant**

a) La cabine ***doit*** être dotée de clignotants orange avant, qui comprennent les fonctions de feu de position.

b) La cabine ***doit*** être dotée de témoins de clignotants orange sur chaque côté de la cabine, à l'avant des portes avant.

9.5.3 **Feux arrière** – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'ensembles de feux arrière, comprenant les fonctions de navigation, de freinage, de virage et de marche arrière, avec logement chromé.

9.5.4 **Feux de gabarit** – Au minimum, les feux ***doivent*** inclure :

a) deux (2) feux de gabarit rouge, un de chaque côté de la partie arrière de la carrosserie de l'engin d'incendie;

b) trois (3) feux de gabarit rouge espacés de façon égale le long du rail de guidage arrière de la carrosserie de l'engin d'incendie.

c) deux (2) feux de gabarit rouge, un de chaque côté de l'arrière de la carrosserie, encastré dans le rail de guidage;

d) deux (2) feux de gabarit orange, un de chaque côté de la carrosserie de l'engin d'incendie, à l'avant de l'essieu arrière;

e) cinq (5) feux de gabarit orange sur le toit de la cabine;

f) deux (2) feux de gabarit ambre, un de chaque côté de la carrosserie, le plus en avant possible, encastrés dans le rail de guidage

9.5.5 **Éclairage de travail** - L'engin d'incendie doit être doté de lumières à DEL pour éclairer les zones de travail, les marches, les allées et les zones de sol autour de l'engin d'incendie conformément à la norme ULC-S515, chapitre 12.

a) Les lumières ***doivent*** comporter des commandes dans la cabine, interverrouillées avec le frein de stationnement, programmées pour être désactivées lorsque le frein de stationnement est dégagé.

9.5.6 **Projecteurs télescopiques** – L'engin d'incendie ***doit***$^{(E)}$ être équipé de trois (3) projecteurs AKRON SceneStar à DEL, dont la puissance nominale est de 20 000 lumens.

a) Les têtes de projecteur ***doivent*** être montées sur des montants télescopiques en aluminium munis d'un indicateur de position haute et d'un verrou permettant de le maintenir à la hauteur voulue.

b) Les ensembles de projecteurs ***doivent*** pivoter sur 360 degrés.

c) Les projecteurs ***doivent*** être montés à l'extérieur avec :

   i. un (1) du côté trottoir à la position de prise de coin avant;

   ii. un (1) du côté route à la position de prise de coin avant;

   iii. Un (1) près de la plate-forme, avec une commande résistante aux intempéries reliée au circuit de puissance d'extrémité aérienne.

d) Les projecteurs ***doivent*** être commandés au panneau de l'opérateur de la pompe.

9.5.7 **Projecteur d'extrémité d'échelle aérienne** – L'extrémité de l'échelle aérienne ***doit*** être équipée d'un projecteur à DEL résistant à la corrosion, sur une base pivotante pour permettre le mouvement de la tête du projecteur, pour éclairer le flux de la lance moniteur.

a) Le projecteur ***doit*** être commandé à la plate-forme et au poste de commande de la plaque tournante.

9.5.8 **Éclairage au bas de l'échelle** – La plate-forme aérienne ***doit*** être dotée d'un éclairage conçu pour éclairer la plate-forme aérienne dans toute position de fonctionnement, comprenant quatre (4) projecteurs à DEL.

a) Il ***doit*** y avoir deux (2) projecteurs au bas de la section de base de l'échelle, un de chaque côté, pour éclairer les flèches principales.

b) Il ***doit*** y avoir deux (2) projecteurs sur la section du mât articulé, un de chaque côté, pour éclairer la rotule et la pointe de la flèche.

9.5.9 **Lumières stroboscopiques** - La plate-forme élévatrice ***doit*** être dotée de deux (2) lumières stroboscopiques à DEL rouge, montées sur les côtés opposés de la plate-forme, activés automatiquement à l'aide des commandes de l'échelle.

9.6 Avertisseurs sonores – L'engin d'incendie ***doit*** être équipé d'avertisseurs sonores, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 12.

9.6.1 **Sirène électronique et haut-parleur** - L'engin d'incendie ***doit***$^{(E)}$ être doté d'une sirène électronique transistorisée Q2B de Federal Signal, avec microphone antibruit et haut-parleur de sirène avec face en acier inoxydable.

a) Les modes de fonctionnement de la sirène ***doivent*** inclure haut-bas, tonalité glapissante, tonalité plaintive, appel, avertisseur sonore à air et rediffusion radio.

9.6.2 **Avertisseurs sonores à air** – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'avertisseurs sonores à air, connectés au système d'air du châssis, montés près du pare-chocs avant.

9.6.3 **Alarme de recul** - L'engin d'incendie ***doit*** être équipé d'une alarme de recul, avec un niveau sonore audible minimum de 87 dB, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 12.

9.7 Système de la génératrice hydraulique - L'engin d'incendie ***doit*** être muni d'un système de génération hydraulique dimensionné pour fournir une sortie suffisante pour une utilisation de forte demande concurrente, et en plus une capacité de réserve minimum de vingt pour cent.

a) Un générateur Harrison ***doit***$^{(E)}$ être fourni avec;

   i. Un générateur modulaire;

   ii. Un moteur hydraulique;

   iii. Un filtre;

   iv. Un refroidisseur;

   v. Une pompe hydraulique à cylindrée variable.

b) Le générateur hydraulique et ses composants ***doivent*** être enfermés dans un boîtier résistant avec revêtement afin de réduire le bruit.

c) Le réservoir d'huile hydraulique ***doit*** être dimensionné de manière à répondre aux exigences des générateurs, comme spécifié par le fabricant du générateur.

d) Un panneau de jauge du générateur ***doit*** être installé, affichant la tension, la fréquence, l'intensité, le total des heures de fonctionnement et le niveau du réservoir d'huile hydraulique.

e) Le moteur de la pompe hydraulique ***doit*** être entraîné par une prise de force (PTO) montée sur la transmission du châssis.

f) Des commandes de la génératrice ***doivent*** être installées dans la cabine.

9.7.1 **Tableau de distribution à disjoncteurs de la génératrice** - Un tableau de distribution à disjoncteurs de la génératrice hydraulique ***doit*** être doté d'au moins dix (10) disjoncteurs de circuits GFI.

a) Le tableau de distribution à disjoncteurs ***doit*** comprendre un disjoncteur principal dimensionné selon la sortie de la génératrice.

b) Le tableau de distribution à disjoncteurs ***doit*** être installé dans un compartiment près de la génératrice.

9.7.2 **Prise aérienne de 110 volts** - Une prise de courant de 110 volts ***doit*** être fournie à la plate-forme.

a) Un tableau de distribution à disjoncteurs avec un disjoncteur de 30 ampères protégé ***doit*** être installé.

b) La prise ***doit*** être dotée d'un couvercle résistant aux intempéries et être câblée au système de génératrice hydraulique à l'aide d'un disjoncteur.

9.7.3 **Prise c.a.** - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un système électrique à courant alternatif (c.a.).

a) Une prise 220 V ***doit*** être câblée au système de la génératrice hydraulique.

b) Six (6) prises à verrouillage par rotation de 20 ampères 110 volts ***doivent*** être câblées dans le système de la génératrice hydraulique.

   i. Trois (3) prises ***doivent*** être installées du côté route.

   ii. Trois (3) prises ***doivent*** être installées du côté trottoir.

c) Les circuits des prises ***doivent*** être protégés GFI.

9.8 Interphone à trois voies - Un système d'interphone à trois voies Atkins Dynamics ***doit***$^{(E)}$ être fourni pour les communications entre le poste de commande de la plaque tournante, le panneau de l'opérateur de la pompe et le poste de commande de la plate-forme.

a) L'interphone ***doit*** incorporer des haut-parleurs et des microphones étanches.

b) Le poste de commande de la plaque tournante et du panneau de l'opérateur de la pompe ***doit*** être doté d'une commande du volume et d'un poussoir de conversation.

c) Le haut-parleur / microphone du poste de commande de la plate-forme élévatrice ***doit*** pouvoir fonctionner en mode mains libres.

9.9 Interphone d'équipage intégré à la radio – Un système d'interphone Setcom ***doit***$^{(E)}$ être installé.

a) Un casque avec microphone ***doit*** être installé pour chaque membre d'équipage.

i. Les casques ***doivent*** être équipés d'un cordon enroulé et être conçus pour être portés sous le casque.

b) Les casques du conducteur et de l'officier ***doivent*** pouvoir émettre et recevoir par la radio.

c) La commande du poussoir de conversation ***doit*** être montée à un endroit facile d'accès pour le conducteur et l'occupant du siège avant.

d) Le casque d'écoute du conducteur ***doit*** être actionné par une commande à distance au pied, imperméable.

9.10 Système de caméra de plate-forme – L'engin d'incendie ***doit*** être muni d'un système de caméra aérienne.

a) Ce système ***doit*** comprendre :

a. une caméra couleur donnant sur la plate-forme et capable de faire un zoom;

b. une caméra thermique.

b) les caméras couleur et thermiques ***doivent*** être installées sur un seul support permettant un mouvement panoramique horizontal et vertical.

c) Deux (2) afficheurs ***doivent*** être installés.

i. Un (1) afficheur ***doit*** être fourni à la plaque tournante.

ii. Un (1) afficheur ***doit*** être fourni à la plate-forme.

d) Un enregistreur de données vidéo (VDR) ***doit*** être installé afin d'enregistrer automatiquement lorsque la plate-forme est active et avoir la capacité de stocker un minimum de douze (12) heures d'enregistrement.

10. PLATE-FORME ÉLÉVATRICE - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un dispositif aérien télescopique, articulé avec une plate-forme

élévatrice, une échelle de secours et d'un système de canalisation d'eau, conforme à la norme ULC-S515, chapitre 17.

10.1 Exigences en matière de sécurité structurale - Le dispositif aérien ***doit*** répondre aux exigences de stabilité de la norme ULC-S515, chapitre 17.

a) Le dispositif aérien ***doit*** avoir un facteur de sécurité structurale minimum de 2:1, applicable à toutes les composantes aériennes, y compris le caisson de torsion, la plaque tournante, et les composants de flèche.

b) Une firme d'ingénierie indépendante ***doit*** vérifier le facteur de sécurité aérienne par la modélisation et l'analyse par ordinateur, et des essais de contrainte effectués par un ingénieur professionnel agréé indépendant.

c) Une certification écrite émise par un cabinet d'ingénierie indépendant confirmant que la plate-forme élévatrice satisfait aux normes de sécurité ***doit*** être fournie. La certification fera partie de la documentation d'acceptation de l'engin d'incendie.

10.2 Interverouillage - Un interverrouillage ***doit*** être prévu pour empêcher le fonctionnement du dispositif aérien jusqu'à ce que les freins de stationnement aient été actionnés et que la transmission ait été mise au neutre.

10.3 Échelle aérienne – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une échelle aérienne télescopique, avec une hauteur de plate-forme nominale minimum de 34,74 mètres (114 pieds), conforme à la norme ULC-S515, qui, avec les marches et les plates-formes de l'engin d'incendie, fournira une issue de secours permanente pour les pompiers et les civils dans une situation élevée du sol.

a) L'échelle ***doit*** être une échelle à barreaux avec surface antidérapante.

b) L'échelle ***doit*** être en aluminium.

c) La section la plus externe de l'échelle de secours ***doit*** être dotée de mains courantes escamotables, déployables à partir de la plate-forme ou de la partie supérieure de la section de flèche.

d) La plate-forme élévatrice ***doit*** être dotée d'un système de verrouillage de sécurité empêchant de ranger la plate-forme élévatrice avec les mains courantes déployées.

e) L'échelle ***doit*** être accessible à partir de la plate-forme et de la plaque tournante, afin de fournir un maximum de manœuvrabilité pendant les opérations de lutte contre l'incendie ou de sauvetage.

10.4 Dispositif de flèche aérienne - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une flèche aérienne télescopique, dimensionnée pour soutenir l'échelle aérienne.

a) La flèche extérieure du dispositif aérien ***doit*** articuler au minimum sur 160 degrés, pour permettre d'atteindre des hauteurs élevées, y compris dans le haut et au-dessus des opérations de lutte contre l'incendie et de sauvetage.

b) La section de flèche articulée ***doit*** être dotée d'une plate-forme à mise à niveau automatique.

c) La flèche ***doit*** être dotée de panneaux d'accès pour permettre l'entretien du câblage, de l'hydraulique et des canalisations.

d) La flèche ***doit*** être dotée d'un système coulissant nécessitant peu d'entretien et n'exigeant aucune lubrification.

e) Pour la manœuvrabilité du véhicule, la longueur du dispositif aérien rangé ***doit*** être comprise dans le plan vertical des pare-chocs avant et arrière du véhicule.

f) La plate-forme élévatrice ***doit*** atteindre le sol à moins de 3,65 m (12 pieds) de l'engin d'incendie à l'aide d'une rotation sur 360 degrés pour permettre un fonctionnement dans des zones encombrées.

g) Le dispositif aérien ***doit*** être doté d'un système d'auto-contrôle de limite, permettant de garder la plate-forme au sein de l'enveloppe opérationnelle, et être doté de commandes de sauvegarde.

h) Le système d'élévation de la flèche ***doit*** fournir des angles de flèche minimum de 0 à 80 degrés au-dessus de l'horizontale, et être doté d'un système de ralentisseur qui détecte lorsque la flèche s'approche de l'élévation complète et réduit la vitesse de fonctionnement pour un arrêt en douceur.

i) La section principale de la flèche ***doit*** être dotée de deux vérins hydrauliques à double action pour l'élévation de la flèche.

10.4.1 **Système de rallonge et d'escamotage** - Le système de rallonge et d'escamotage ***doit :***

a) entièrement être contenu dans la flèche pour éviter toute exposition aux intempéries;

b) être doté de vérins hydrauliques et de chaînes permettant de déployer les sections de la flèche;

c) être doté d'un système de verrouillage de sécurité pour surveiller la tension de la chaîne d'extension;

d) fournir une porte d'accès couverte à la base de la flèche pour faciliter les réparations et l'inspection du système.

10.5 Plate-forme élévatrice – L'engin d'incendie ***doit*** être équipé d'une plate-forme élévatrice pour le transport de passagers, montée sur l'extrémité de la flèche de foc de l'échelle articulée et du dispositif de flèche aérienne, pour soutenir les opérations de lutte contre l'incendie et de sauvetage.

a) La plate-forme ***doit*** avoir une capacité nominale minimale de 430 kg (950 lb), y compris 340 kg (750 lb) pour trois (3) membres du personnel et de 90 kg (200 lb) pour l'équipement porté ou utilisé pendant les opérations de lutte contre les incendies et de sauvetage.

b) Cette capacité de la plate-forme ***doit*** comprendre le système de livraison d'eau rempli d'eau.

c) La capacité nominale ***doit*** être disponible dans tout le champ d'intervention de la plate-forme.

d) La plate-forme ***doit*** tourner sur 45 degrés de chaque côté de la ligne médiane, afin d'améliorer les opérations de lutte contre l'incendie et de sauvetage.

10.5.1 **Construction de la plate-forme** – La plate-forme ***doit*** être construite conformément à la norme ULC-S515, chapitre 17.

a) La surface de travail de la plate-forme ***doit*** être d'au moins 1,67 mètre carré (18 pi^2).

b) Pour aider aux opérations de sauvetage, un marchepied externe à la plate-forme ***doit*** être installé sur la face avant de la plate-forme élévatrice principale, et dont la capacité minimale est de 181,4 kg (400 lb).

10.5.2 **Bouclier thermique de la plate-forme** – La plate-forme ***doit*** être dotée d'un bouclier réfléchissant la chaleur, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 17.

10.5.3 **Système de rideau d'eau** – La plate-forme ***doit*** être dotée d'un système de rideau d'eau, fournissant un jet de refroidissement sur la face inférieure de l'ensemble du plancher de la plate-forme, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 17.

10.5.4 **Système de ventilation de la plate-forme élévatrice** – Le dispositif aérien ***doit*** être muni d'un système de ventilation, conformément à la norme ULC-S515, chapitre 17.

a) L'entrepreneur ***doit*** livrer l'engin d'incendie avec toutes les bouteilles d'air, la tuyauterie, les tuyaux, les dévidoirs et autres équipements fixes chargés d'air respirable.

10.5.5 **Système de mise à niveau de la plate-forme** - Un système de réglage automatique de la plate-forme ***doit*** être installé, afin de maintenir un état de niveau lorsque la plate-forme est chargée à capacité nominale. Un système manuel de mise à niveau de secours ***doit*** être fourni.

10.5.6 **Tuyau et rangement à la plate-forme** - La plate-forme ***doit*** être

cotée d'un rangement de tuyau couvert, contenant un minimum de :

a) un tuyau d'incendie à double jupe de quinze (15) mètres (50 pieds) de 45 mm (1,75 pouce) de diamètre;

b) une (1) lance polyvalente Protek de style n° 333;

c) clés.

10.5.7 **Panier/récepteur Stokes** - Un panier et un récepteur de style Stokes ***doivent*** être installés pour les opérations de sauvetage, d'une capacité minimale de 136 kg (300 lb).

a) La plate-forme ***doit*** être dotée d'un ensemble récepteur et panier situé dans le coin avant.

b) Le récepteur ***doit*** être conçu de manière à bien retenir le panier Stokes pour le transport des victimes.

c) Le système ***doit*** permettre une rotation du panier sur au moins 250° alors qu'il est fixé à la plate-forme.

10.6 Système hydraulique du dispositif aérien - Le système hydraulique fourni ***doit*** être le modèle le plus récent et comporter des caractéristiques permettant de minimiser l'accumulation de chaleur et la commande en douceur de la plate-forme aérienne.

a) Le système fourni ***doit*** satisfaire aux exigences de performance de la norme ULC-S515, chapitre 17.

b) Tous les composants hydrauliques qui ne sont pas étanches et dont la défaillance risquerait de déplacer la plate-forme ***doivent*** être fournis avec une résistance nominale à la pression ou à l'éclatement conforme à la norme ULC-S515, chapitre 17.

c) L'alimentation hydraulique pour toutes les opérations ***doit*** être fournie à partir d'une prise de force (PTO) montée sur la transmission.

d) La pompe hydraulique ***doit*** être une pompe à cylindrée variable double à détection de charge afin de réduire au maximum l'accumulation de chaleur dans le système.

e) Le réservoir d'huile hydraulique ***doit*** être facilement accessible pour le contrôle et de remplissage, sans nécessiter l'utilisation d'un outillage spécialisé.

f) L'emplacement de remplissage du réservoir hydraulique ***doit*** être clairement marqué à l'aide d'une étiquette indiquant « Hydraulic Oil Only / Huile Hydraulique Seulement ».

g) Le système hydraulique ***doit*** être doté d'une soupape de détente permettant d'empêcher les surpressions.

h) Pour compenser une défaillance du système de commande, la plate-forme élévatrice ***doit*** être dotée de commandes servo-hydrauliques

de style avion, avec commandes manuelles de surpassement sur la servo-valve.

i) Le système hydraulique ***doit*** être muni des éléments suivants :

i. un reniflard de réservoir;

ii. une crépine de réservoir;

iii. un filtre sous pression;

iv. des filtres sous pression de la plaque tournante;

v. des filtres de la flèche articulée;

vi. un filtre de retour;

vii. un indicateur de niveau.

j) Le système hydraulique ***doit*** être conçu pour maintenir la plate-forme aérienne et les stabilisateurs stationnaires dans le cas d'une défaillance de la pompe hydraulique ou d'une rupture de canalisation.

10.6.1 **Prises d'outils hydrauliques** - La plate-forme ***doit*** être munie de prises d'outils hydrauliques, pour la connexion d'outils hydrauliques portatifs.

a) La puissance hydraulique des raccords ***doit*** être produite par le système hydraulique de la plate-forme élévatrice et s'activer dès que le système hydraulique de la plate-forme élévatrice est en service.

b) Le système ***doit*** pouvoir fournir une pression de service de 2 600 lb/po² (180 bars).

10.7 Caisson de torsion – Un ensemble de caisson de torsion boulonné, construit en acier à haute résistance, ***doit*** être installé.

a) La conception du caisson de torsion ***doit*** permettre le transfert de toutes les tensions produites lors du fonctionnement de la plate-forme aux stabilisateurs pour empêcher les dommages au cadre du châssis et à la carrosserie du camion.

b) L'intérieur du caisson de torsion ***doit*** être renforcé pour une plus grande résistance.

c) La conception du caisson de torsion ***doit*** maximiser l'espace du compartiment de la carrosserie.

10.8 Stabilisateurs (système de stabilisation) – L'engin d'incendie ***doit*** être équipé d'un système de stabilisation de stabilisateurs, conçu pour fonctionner efficacement dans les zones congestionnées.

a) L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'au moins deux (2) ensembles stabilisateurs extensibles en H se déployant vers l'extérieur et vers le bas.

b) Les stabilisateurs ***doivent*** pouvoir être mis à niveau tant sur l'axe longitudinal (d'un côté à l'autre) que sur l'axe transversal (de l'avant à l'arrière) pour prendre en compte des surfaces inégales comme les bordures et sommets de route.

c) Quatre (4) coussins de terre auxiliaires en aluminium, avec poignées de maintien, ***doivent*** être fournis, pour aider à la répartition du poids.

d) L'engin d'incendie ***doit*** être muni d'un rangement à bord pour tous les coussins de terre, accessibles au-dessous de la carrosserie.

e) Des couvercles de stabilisateurs fabriqués à partir de plaque à losanges en aluminium ***doit***$^{(E)}$ être installé.

10.8.1 **Système de commande de stabilisateurs automatique** - Une commande de stabilisateurs automatique et un système de mise à niveau automatique ***doivent*** être installés, afin de réduire le temps d'installation sur les lieux d'urgence.

a) Le système de commande de stabilisateurs ***doit*** fournir à l'opérateur des commandes sélectionnables pour :

   i. le déploiement de stabilisateurs latéraux gauche;

   ii. le déploiement de stabilisateurs latéraux droit;

   iii. la commande de mise à niveau, avec indicateur montrant lorsque l'engin d'incendie est de niveau.

b) La conception du système hydraulique ***doit*** :

   i. permettre de verrouiller le fonctionnement du dispositif et de la plate-forme aérienne jusqu'à ce que les stabilisateurs aient été réglés;

   ii. permettre de verrouiller le mouvement des stabilisateurs jusqu'à ce que le dispositif aérien est rangé dans le berceau.

10.8.2 **Système de commande des stabilisateurs manuel** – Une commande de stabilisateurs manuel ***doit*** permettre le déploiement des stabilisateurs en 90 secondes, grâce à l'utilisation de commandes hydraulique.

10.8.3 **Avertisseurs lumineux de stabilisateurs** - Chaque face extérieure de stabilisateur ***doit*** être dotée d'avertisseurs lumineux à DEL rouge clignotants activés automatiquement lorsque les stabilisateurs sont déployés.

10.8.4 **Avertisseurs d'ouverture de stabilisateurs** – Chaque stabilisateur et le sol environnant ***doivent*** être éclairés par des projecteurs à DEL automatiquement activés lorsque les stabilisateurs sont déployés.

10.8.5 **Alarme de déploiement de stabilisateurs** – L'engin d'incendie

doit être doté d'une alarme sonore de stabilisateurs, produisant automatiquement un niveau sonore compris entre 87 et 112 dB pour toute la durée de mouvement d'un stabilisateur et qui s'éteint lorsque le mouvement du stabilisateur s'arrête.

10.9 Ensemble de soutien de la plaque tournante

a) L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'une plaque tournante conçue pour fournir une rotation continue sur 360 degrés, dans les deux directions.

b) La structure de l'ensemble de soutien de la plaque tournante ***doit*** faire partie intégrante du caisson de torsion.

c) L'ensemble de support de la plaque tournante ***doit*** être doté d'un accès pour l'entretien et l'inspection des conduites hydrauliques et d'alimentation d'eau.

10.10 Ensemble de plaque tournante supérieure – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un ensemble de plaque tournante supérieure, boulonné sur le palier de rotation, permettant le montage de la plate-forme élévatrice, des vérins de levage, du moteur de rotation et du poste de commande de la plaque tournante.

a) Les côtés et l'arrière de l'ensemble ***doivent*** être libres de composants hydrauliques.

10.11 Mécanisme de rotation - L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un moteur hydraulique à couple élevé permettant d'entraîner le mécanisme de rotation de l'ensemble plaque tournante/plate-forme aérienne.

a) Le palier de plaque tournante ***doit*** être accessible pour permettre la lubrification et le resserrage des boulons.

b) Une servo-valve hydraulique de haute qualité, pour avion, ***doit*** fournir une commande de rotation.

c) Un système de rotation de secours manuel ***doit*** être fourni sur la commande de rotation.

10.12 Pivot hydraulique, d'électricité et d'eau – Un boîtier pivotant ***doit*** être installé pour transférer l'alimentation hydraulique, en eau et électrique du châssis à la plate-forme aérienne.

10.13 Postes de commande - Le dispositif aérien ***doit*** être muni de deux (2) postes de commande; le poste de commande de la plaque tournante et le poste de commande de la plate-forme.

a) Le poste de commande de la plaque tournante ***doit*** servir de la station principale et doit pouvoir servir de commande prioritaire de la plate-forme.

b) Les postes de commande ***doivent*** être dotés de couvercles pour les protéger des éléments environnementaux.

c) Le couvercle de la commande de la plate-forme, lorsqu'elle est ouverte, ne ***doit*** pas réduire l'espace utilisable dans la plate-forme.

d) Les postes de commande ***doivent*** être éclairés, étiquetés et idéalement disposés et espacés de façon à être actionnés par un opérateur avec une main gantée, sans déranger les autres commandes.

10.13.1 **Commandes et indicateurs du poste de commande –** Les postes de commande de la plaque tournante et de la plate-forme ***doivent*** tous deux satisfaire aux exigences de la norme ULC-S515 et, au minimum, être dotés :

a) d'un indicateur d'air respirable bas, visuel et sonore, lorsque l'air respirable est égal ou inférieur à 20 %;

b) de commandes de mise à niveau manuelles;

c) de commandes de purge manuelles pour l'extension et l'élévation de la flèche;

   i. La commande de purge **doit** se faire d'abord pour l'extension, ensuite pour l'élévation.

d) de commandes d'éclairage au bas de l'échelle;

e) de commandes de démarrage, d'arrêt et d'arrêt d'urgence pour la prise de force;

f) de commandes pour le klaxon;

g) d'un indicateur de surcharge de la plate-forme, visuel et sonore;

h) d'un indicateur d'alignement de barreaux d'échelle, afin de monter l'échelle en sécurité;

i) de commandes du système de sauvegarde d'urgence de la pompe hydraulique de 12 volts;

j) d'un indicateur de protection de la cabine;

k) d'un indicateur d'alignement de berceau, pour le rangement de la plate-forme élévatrice, avec commandes prioritaires;

l) de commandes de rotation de la plate-forme, avec indicateur;

m) de commandes pour l'élévation, l'abaissement, la rotation, l'extension et la rétraction du dispositif aérien;

   i. Les commandes du dispositif aérien **doivent** être dotées d'un moyen pour empêcher le mouvement involontaire du dispositif aérien.

   ii. L'opérateur ***doit*** utiliser chaque commande de dispositif aérien pour réguler la vitesse d'élévation, d'extension et

de rotation du dispositif aérien dans les limites fixées par le fabricant.

n) de commandes de rangement automatique, permettant à la plate-forme de revenir à la position de rangement, avec une commande prioritaire;

o) un afficheur de la vitesse du vent;

p) de commandes d'interphone à trois voies;

q) un horomètre.

10.13.2 **Poste de commande de la plaque tournante** - Le poste de commande de la plaque tournante ***doit*** également être doté :

a) d'un interrupteur de courant pour acheminer le courant entre les postes de commande de la plate-forme et de la plaque tournante.

b) de voyants de position des stabilisateurs;

c) d'un voyant d'alignement de la plate-forme;

d) d'un manomètre du système hydraulique principal.

10.13.3 **Poste de commande de la plate-forme -** Le poste de commande de la plate-forme ***doit*** également être doté :

a) d'un interrupteur de commande de la plate-forme.

b) de commandes du système de rideau d'eau de la plate-forme;

c) d'un afficheur de débitmètre d'eau;

d) de commandes de la lance moniteur d'eau, notamment la sélection de la forme du jet, ayant priorité sur toutes les autres commandes de la lance moniteur d'eau.

11. Peinture, décalques et protection contre la corrosion

11.1 Peinture

a) Toutes les peintures ***doivent*** être appliquées sur l'engin d'incendie conformément aux **recommandations du fabricant de peinture** et aux meilleures procédures de production du fabricant, donnant un fini durable et une apparence lisse sans coulisses ni peau d'orange.

b) La surface ***doit*** inclure un prétraitement antirouille sur toutes les surfaces de métal à nu, en un agent de scellement-apprêt, en au moins deux couches de peinture de couleur de fond et en deux couches de finition transparente.

c) Tous les composants peints de l'engin d'incendie ***doivent*** être peints avant l'assemblage, afin d'assurer la couverture complète des traitements du métal et la peinture.

d) Si l'aluminium est pénétré après la peinture, à des fins de montage, le point de pénétration et toute la quincaillerie de montage ***doivent*** être traités à l'aide d'un prétraitement inhibiteur de corrosion.

e) Le processus de peinture ***doit***$^{(E)}$ utiliser des produits à haut extrait sec LV d'Akzo-Nobel, incluant :

   i. Akzo-Nobel Sealer/Primer LV - agent de scellement-apprêt acrylique uréthane;

   ii. Akzo-Nobel High Solid LV topcoat - couche de finition acrylique uréthane sans plomb et sans chromates à haut extrait sec;

   iii. Akzo-Nobel High Solid LV clear coat.

f) L'engin d'incendie ***doit***$^{(E)}$ être peint deux tons, constitué d'une couche de peinture acrylique uréthane sans plomb et sans chromates à haut extrait sec blanc FLNA 4006 sur une couche de rouge FLNA 3225 Akzo-Nobel appliquées à la partie supérieure de la cabine, pour laquelle la ligne d'interruption de la peinture est déterminée lors de la réunion avant fabrication.

g) La flèche aérienne ***doit*** être doit être apprêtée et peinte à la fois sur les surfaces intérieures et extérieures, avant l'assemblage.

11.2 <u>Ensemble de décalques</u> – L'engin d'incendie ***doit*** être doté d'un ensemble de décalques. Les détails de l'ensemble de décalques **doivent** être discutés lors de la réunion avant fabrication.

a) La ligne d'interruption de peinture en deux tons ***doit*** être couverte par une bande nominale de ¾ de pouce (bande d'or de ½ pouce, avec contour noir de $^{1}/_{8}$ de pouce), avec un revêtement en polyuréthane qui épouse la forme du châssis.

b) L'engin d'incendie ***doit***$^{(E)}$ être pourvu de surfaces réflectives en conformité avec la norme ULC-S515, chapitre 14.

   i. La cabine et la carrosserie ***doivent***$^{(E)}$ être dotées d'une double bande blanche réfléchissante Scotchlite de 6 pouces de longueur et de 2 pouces de largeur (nominal), horizontalement autour de la cabine et de la carrosserie, conformément à la norme ASTM D 4956.

   ii. La flèche articulée ***doit***$^{(E)}$ être dotée d'une bande réfléchissante rouge et blanche, conformément à la norme NFPA 1901.

   iii. Tous les pieds de stabilisateurs qui dépassent horizontalement au-delà du côté du corps ***doivent*** être munis d'un motif à chevron réfléchissant, visible de l'avant et à l'arrière.

c) Tout le lettrage ***doit*** être appliqué à la police Arial BLOCK, dans des tailles allant de 2 pouces à 6 pouces pour accueillir le texte requis, dans les zones délimitées.

d) Le lettrage ***doit*** être une combinaison de jaune/or sur la peinture rouge, et noire sur la peinture blanche.

e) Les décalques ***doivent*** être appliqués en utilisant du vinyle de haute qualité avec un revêtement en polyuréthane.

f) Les décalques suivants ***doivent*** être appliqués aux endroits suivants :

i. si l'espace le permet, « FIRE · FEU », de 3 pouces de hauteur (nominal), sur le devant du véhicule, centré horizontalement sur la grille, centré verticalement entre la bande du châssis et la grille, et en miroir afin d'être lu dans les rétroviseurs;

ii. numéro d'identification avant, de 4 à 6 pouces de hauteur (nominale), appliqué à l'emplacement le plus éloigné à gauche et à droite sur le véhicule;

iii. numéro d'identification, dimensionné en fonction de l'espace disponible, appliqué sur la partie supérieure du véhicule;

iv. écusson ou logos de porte centrés horizontalement et verticalement sur la porte du conducteur et de l'officier;

v. logo du ministère de la Défense nationale, dimensionné au centre en fonction de l'espace disponible sur les côtés de la carrosserie;

vi. numéro d'identification sur le côté, dimensionné au centre en fonction de l'espace disponible sur les portes arrière;

vii. numéro d'identification arrière, de 6 pouces de hauteur (nominale), appliqué sur l'arrière du véhicule;

viii. calque de vitre en feuille d'érable, appliqué sur la vitre entre les portes avant et arrière de la cabine, à l'aide de matériau de vinyle perforé de haute qualité pour permettre de voir à travers la vitre;

ix. un matériau en chevron ou réfléchissant apposé sur l'intérieur de toutes les portes conformément à la norme NFPA 1901.

11.3 Résistance à la corrosion

a) **Conception résistante à la corrosion** – Le véhicule ***doit*** être conçu pour résister à la corrosion.

b) **Traitement antirouille** - Un traitement antirouille secondaire ***doit*** être appliqué au véhicule en plus de l'antirouille standard d'usine, avant la livraison du véhicule.

c) **Traitement antirouille** - Toutes les surfaces métalliques du véhicule ***doivent*** être traitées au moyen d'un produit antirouille à pellicule huileuse doté des propriétés suivantes :

i. déplacement d'humidité;

ii. avoir une action capillaire;

iii. basse teneur en solvant;

iv. compatible avec les caoutchoucs, les plastiques et tous les autres matériaux utilisés dans la fabrication de véhicules automobiles;

v. Non toxique;

vi. se caractériser par un égouttement minimal.

d) **Essai d'endurance au brouillard salin** - Une preuve écrite de la réussite par le véhicule d'un essai d'endurance au brouillard salin (ASTM B117) de douze heures par un laboratoire d'essais indépendant ***doit*** être fournie dans les 30 jours qui suivent la livraison du véhicule. Les produits de marque Krown Rust Kontrol et Rust Check ont déjà été certifiés; aucune preuve n'est donc nécessaire.

e) **Surfaces à traiter** – L'application d'une protection contre la corrosion ***doit*** inclure, sans s'y limiter, le dessous des ailes et du capot, les sections fermées et caissonnées, les joints, les pièces moulées, les interstices, les points de soudure, le soubassement et les supports extérieurs exposés.

f) **Documentation** – La preuve de l'application **doit** accompagner chaque véhicule.

11.4 Identification - Les renseignements suivants ***doivent*** être apposés en permanence dans un endroit bien en vue et protégé :

a) Le nom du constructeur, le numéro du modèle, le numéro de série et l'année modèle;

b) Les caractéristiques nominales du PNBV, PNBC et du PNBE, en unités métriques et impériales.

11.5 Plaques d'avertissement et plaques consignes

a) Le véhicule ***doit***$^{(E)}$ être pourvu de plaquettes d'avertissements et de consignes d'utilisation des équipements, conformément à la norme SAE J115.

b) Les plaquettes ***doivent***$^{(E)}$ être posées à la vue de l'opérateur, et être bilingues (français et anglais) ou faire appel à des symboles graphiques, comme défini dans la norme J1362 de la SAE.

12. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI)

12.1 Manuels du véhicule –Tous les manuels nécessaires à la description, au fonctionnement, à l'entretien et à la réparation de l'engin d'incendie, y compris les sous-systèmes, ***doivent*** être fournis.

a) **Manuels de l'opérateur** – Les manuels de l'opérateur ***doivent*** être bilingues (français et anglais). Le manuel de l'opérateur ***doit*** comprendre :

i. Instructions d'utilisation sécuritaire de l'engin d'incendie;

ii. Instructions de vérification/de maintenance quotidienne du conducteur (y compris de lubrification);

iii. Avertissements de sécurité.

b) **Manuel des pièces** – Le manuel des pièces ***doit*** être en anglais, mais il serait préférable qu'il soit bilingue. Les catalogues des pièces ***doivent*** comprendre :

i. Des illustrations de tous les composants, de toutes les pièces d'équipement et de tous les accessoires fournis avec le véhicule, dont ceux d'autres fabricants fournis pour répondre aux exigences du contrat, indiquant un numéro correspondant à celui qui accompagne le nom des pièces;

ii. la liste de toutes les pièces avec le numéro de pièce du fabricant de l'équipement d'origine (OEM), le nom de la pièce et une brève description;

iii. Une liste établissant la correspondance entre le numéro de pièce OEM, le numéro de l'illustration et le numéro de pièce correspondant;

iv. une représentation bilingue des avertissements et des étiquettes d'identification livrées avec l'équipement.

c) **Manuel de maintenance (réparation en atelier)** - Le manuel de maintenance (réparation en atelier) ***doit*** être rédigé en anglais une copie bilingue est cependant souhaitable). Le manuel de maintenance (réparation en atelier) ***doit*** comprendre :

i. Un guide de diagnostic des pannes qui explique les étapes à suivre et les essais à effectuer pour trouver la cause exacte d'un problème, ainsi que les étapes pour remédier au problème;

ii. Une liste des tolérances nécessaires, des couples de serrage et des volumes de fluides exigés, ainsi qu'une section dressant la liste des outils spéciaux nécessaires (numéro de pièce compris);

iii. des renseignements sur l'ordre de démontage et de montage des systèmes et des composants du véhicule;

iv. des schémas pour le système de plomberie, le moteur, les composants de la chaîne cinématique, la pompe à incendie et le panneau de l'opérateur de la pompe de l'engin d'incendie;

v. des diagrammes de câblage, montrant clairement le passage et l'interface du ou des circuits électriques du fabricant ainsi que le système électrique OEM (multiplex) de la cabine et du châssis.

d) **Compléments aux manuels -** L'entrepreneur ***doit*** fournir les compléments aux manuels (d'entretien et de pièces de l'opérateur) pour soutenir l'équipement installé par le concessionnaire (sous-composants) non couvert dans les manuels approuvés.

12.1.2 **Livraison des manuels**

a) **Manuels échantillons** - L'entrepreneur ***doit*** remettre des manuels échantillons au responsable technique pour chaque modèle d'équipement et sous-système pour approbation comme spécifié ci-dessus. Les manuels échantillons ne seront pas retournés. L'État donnera son approbation ou fera des commentaires sur les manuels dans les 30 jours qui suivront.

b) **Manuels approuvés (au responsable technique)** - Un (1) jeu complet de manuels (de l'opérateur, d'entretien, de pièces et de compléments) au format électronique ***doit*** être livré au responsable technique.

c) **Manuels approuvés (avec le véhicule)** - Deux (2) jeux complets de manuels (de l'opérateur, d'entretien, de pièces et de compléments) au format électronique ***doivent*** être fournis avec chaque engin d'incendie.

12.1.3 **Format électronique**

a) Des exemplaires approuvés des manuels en format électronique ***doivent*** être livrés sur CD ou DVD-ROM conformément.

b) Le CD/DVD-ROM ***doit*** être un PDF verrouillé dans un format consultable et ***ne doit pas*** nécessiter d'installation, de mot de passe ou de connexion à Internet pour y accéder.

12.1.4 **Manuels provisoires**

a) Dans le cas où les manuels n'ont pas été approuvés au moment de la livraison du matériel, des manuels portant la mention « Provisoire » ***doivent*** être fournis avec le matériel.

b) L'entrepreneur ***doit*** fournir des manuels de remplacement approuvés pour toutes les destinations où des manuels provisoires ont été livrés.

12.1.6 **Traduction et droits de reproduction** - Le gouvernement du Canada se réserve le droit de traduire et reproduire, pour l'usage exclusif du gouvernement, la totalité ou une partie des publications fournies, y compris les programmes de formation livrés en vertu de l'accord de contrat.

12.1.7 **Modifications aux manuels**

a) Au cours de la période du contrat, les modifications à l'équipement, qui touchent le contenu des manuels, ***doivent*** être reflétées dans une révision des versions électronique et papier des manuels.

b) Les modifications apportées aux manuels ***doivent*** être conformes aux mêmes exigences de format et de présentation que les manuels originaux approuvés.

c) La version électronique révisée du manuel ***doit*** être envoyée au responsable technique et aux emplacements de livraison par l'entrepreneur.

12.2 Fiche technique

a) L'entrepreneur ***doit*** fournir une fiche technique bilingue (français/anglais) pour chaque marque, modèle, configuration de l'engin d'incendie, en remplissant le modèle fourni par le responsable technique.

b) Les informations requises dans le modèle de fiche technique ***doivent*** inclure :

i. des photographies de l'engin d'incendie;

ii. le poids et les dimensions de l'engin technique;

iii. l'information technique concernant tous les principaux systèmes et sous-systèmes.

c) L'entrepreneur ***doit*** fournir une fiche technique, si possible, avant l'expédition du ou des véhicule(s);

12.3 Garantie

12.3.1 **Couverture de la garantie –** L'entrepreneur ***doit*** fournir une garantie complète pour l'engin d'incendie, comprenant :

a) une couverture de garantie à vie complète contre les défauts de matériaux ou de fabrication sur le châssis, les traverses et le réservoir d'appoint;

b) une garantie structurelle d'au moins dix (10) ans pour la cabine et la carrosserie contre les défauts de matériaux ou de fabrication;

c) une garantie d'au moins dix (10) ans pour les composants de plomberie en acier inoxydable contre les défauts de matériaux ou de fabrication;

d) une garantie d'au moins cinq (5) ans sur la peinture, contre le pelage, la fissuration, les cloques, la corrosion et l'affadissement aux UV de la peinture (le calcul proportionnel est acceptable);

e) une garantie système d'au moins deux (2) ans sur l'engin d'incendie, y compris les composants du sous-système, ne comprenant pas l'usure et la consommation normale des consommables.

12.3.2 **Lettre de garantie**

a) L'entrepreneur ***doit*** fournir une lettre de garantie bilingue au responsable technique avec chaque véhicule livré, en remplissant le modèle fourni par le responsable technique.

b) La lettre de garantie ***doit*** comprendre :

i. une personne-ressource et le numéro de téléphone, pour chaque fournisseur de service de garantie canadien désigné qui honorera la garantie de l'engin d'incendie acquis dans le cadre de ce contrat;

ii. la ou les périodes de la garantie.

12.4 Photographies

a) L'entrepreneur ***doit*** fournir des photographies, au format électronique.

b) Au minimum, les photographies ***doivent*** comprendre des vues de l'avant, l'arrière, de chaque côté, avant gauche de trois quarts et arrière droite de trois quarts arrière, sur un fond uni.

12.5 Plans dimensionnels – Des dessins de face, du côté gauche, du côté droit, de l'arrière et du dessus indiquant les dimensions hors tout ***doivent*** être fournis au responsable technique.

12.6 Fiche de suivi de la chaîne

a) L'entrepreneur ***doit*** fournir une fiche de suivi de la chaîne énumérant les composants installés sur l'engin d'incendie, et la nomenclature de l'engin d'incendie, au responsable technique à l'inspection préalable à la livraison.

d) Une copie de la fiche de suivi de la chaîne ***doit*** être jointe à chaque manuel du véhicule prêt jusqu'au point de livraison final.

12.7 Liste des outils spéciaux

a) L'entrepreneur ***doit*** fournir une liste détaillée des outils spéciaux spécifiques nécessaires à l'entretien et à la réparation de l'engin d'incendie.

b) Pour chaque élément de la liste, l'information suivante ***doit*** être fournie :

i. nom de l'article;

ii. numéro de pièce du fabricant;

iii. numéro de pièce du fabricant de l'équipement d'origine (OEM);

iv. quantité recommandée par emplacement de livraison;

v. coût unitaire;

vi. unité de distribution.

c) Les outils spéciaux ***doivent*** aussi être indiqués dans le manuel d'entretien.

12.8 Liste des pièces de rechange recommandées - L'entrepreneur ***doit*** fournir au responsable technique une liste détaillant les pièces de rechange jugées nécessaires à la maintenance de chaque configuration du véhicule pendant une période de 12 mois excluant toute période de garantie. La liste des pièces de rechange recommandées ***doit*** :

a) Comprendre l'information suivante :

i. nom de l'article;

ii. numéro de pièce du fabricant;

iii. numéro de pièce du fabricant de l'équipement d'origine (OEM);

iv. quantité par équipement;

v. quantité recommandée.

b) Être remise au responsable technique aux fins d'examen. La liste ***doit*** être fournie dans une feuille de calcul.

12.9 Rappels de sécurité et données relatives à l'entretien courant

a) Des **rappels de sécurité** et des bulletins techniques du fabricant ou l'équivalent ***doivent*** être fournis au responsable technique, pendant toute la durée de vie du véhicule ou pendant au moins 15 ans.

b) Des informations sur la **substitution de pièces *doivent*** être fournies au responsable technique, sur demande, tout au long de la durée de vie prévue du véhicule ou pendant au moins 15 ans.

12.10 Formation

12.10.1 **Formation initiale de l'opérateur**

a) L'entrepreneur ***doit*** livrer un cours de formation de l'opérateur couvrant, au minimum, les procédures d'entretien de l'opérateur, et la façon d'utiliser les fonctions de l'engin d'incendie en toute sécurité et efficacement.

b) Chaque cours de formation de l'opérateur ***doit*** :

i. être conçu pour un maximum de douze (12) opérateurs;

ii. être d'une durée d'au moins un (1) jour et ne pas dépasser cinq (5) jours;

iii. être donné **deux fois** à chaque emplacement de livraison d'un engin d'incendie;

iv. être donné par un instructeur entièrement formé et fonctionnel dans tous les aspects de l'ensemble de lutte contre l'incendie, avec au moins trois (3) ans d'expérience au cours des derniers cinq (5) ans sur l'engin d'incendie spécifique ou un engin d'incendie de conception similaire.

c) La formation ***doit*** être disponible en français, pour les emplacements de livraison dans la province de Québec.

d) Les dates de formation ***doivent*** être coordonnées avec le responsable technique.

e) L'entrepreneur ***doit*** fournir une copie de la trousse de formation au responsable technique pour examen et approbation au moins 7 jours avant le début de la formation.

f) L'entrepreneur ***doit*** signer le certificat « PREUVE DE FORMATION D'OPÉRATEUR » remis par un représentant de l'État à l'emplacement de la formation, pour indiquer que la formation est terminée.

12.10.2 **Formation initiale en entretien**

a) L'entrepreneur ***doit*** donner un cours de formation en entretien couvrant, au minimum :

i. Fonctionnement et mesures de sécurité;

ii. Dépannage, y compris le système multiplex;

iii. Entretien, réglage et procédures de diagnostic;

iv. Outils spéciaux et matériel d'essai;

v. Fonctionnement et caractéristiques minimums de l'engin d'incendie;

vi. Entretien sûr et efficace de l'engin d'incendie;

vii. Formation sur l'ensemble de lutte contre l'incendie.

b) Chaque cours de formation en entretien ***doit*** :

i. être conçu pour un maximum de huit (8) techniciens en entretien;

ii. être d'une durée d'au moins trois (3) jours et ne pas dépasser cinq (5) jours;

iii. être donné une fois à chaque emplacement de livraison d'un engin d'incendie;

iv. être donné par un instructeur entièrement formé et fonctionnel dans tous les aspects de l'ensemble de lutte contre l'incendie, avec au moins trois (3) ans d'expérience au cours des derniers cinq (5) ans sur l'engin d'incendie spécifique ou un engin d'incendie de conception similaire.

c) La formation ***doit*** être disponible en français, pour les emplacements de livraison dans la province de Québec.

d) Les dates de formation ***doivent*** être coordonnées avec le responsable technique.

e) L'entrepreneur ***doit*** fournir une copie de la trousse de formation au responsable technique pour examen et approbation au moins 7 jours avant le début de la formation.

f) L'entrepreneur ***doit*** signer le certificat « PREUVE DE FORMATION EN ENTRETIEN » remis par un représentant de l'État à l'emplacement de la formation, pour indiquer que la formation est terminée.

12.10.3 **Vidéo de fonctionnement –** L'entrepreneur ***doit*** livrer une vidéo en anglais donnant un aperçu du fonctionnement de tous les aspects de l'engin d'incendie, au responsable technique au moment de la livraison du véhicule.

a) La vidéo de formation ***doit*** être livrée dans au moins un des formats suivants : AVI, MPEG ou WMV.

12.10.4 **Autre possibilité : Formation au stade de production** – L'entrepreneur ***doit*** offrir la possibilité d'une formation en entretien approfondie au stade de production, donnée à l'emplacement de l'entrepreneur.

a) La formation au stade de production ***doit*** :

   i. être conçue pour un maximum de douze (12) techniciens en entretien;

   ii. être d'une durée d'au moins une (1) semaine;

   iii. être donnée par un instructeur entièrement formé et fonctionnel dans tous les aspects de l'ensemble de lutte contre l'incendie, avec au moins trois (3) ans d'expérience au cours des derniers cinq (5) ans sur l'engin d'incendie spécifique ou un engin d'incendie de conception similaire.

b) La formation au stade de production ***doit*** couvrir à la fois l'expérience théorique et pratique. La formation ***doit*** couvrir à tout le moins :

   i. La conception et les principes de fonctionnement du système électrique et inclure des séances pratiques de dépistage et de correction des défectuosités fondées, selon le cas, sur l'utilisation des schémas de câblage propres à l'engin et de l'outillage spécial;

   ii. L'inspection, les procédures de diagnostic, la dépose, le remplacement, la réfection/la réparation, la mise à l'épreuve et le réglage de toutes les composantes du système autonome de lutte contre l'incendie.

   iii. l'instruction sur l'utilisation des outils spécialisés.

c) Les dates de formation ***doivent*** être coordonnées avec le responsable technique.

13. DISPOSITIONS RELATIVES À L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

13.1 Essais des éléments de vérification et de performance

13.1.1 Essais normalisés

a) Avant l'inspection préalable à la livraison par le MDN, l'entrepreneur ***doit***$^{(E)}$ soumettre l'engin d'incendie aux essais requis, conformément à la norme ULC-S515, y compris le rendement sur route, les essais sur route et les essais des dispositifs aériens. L'engin doit réussir ces essais.

b) Le certificat d'inspection ***doit*** être remis au MDN lors de l'inspection finale de l'engin d'incendie préalable à la livraison.

c) L'entrepreneur ***doit*** être responsable de la coordination des exigences relatives aux installations pour effectuer des essais, conformément aux exigences ULC-S515.

13.1.2 Essais de l'entrepreneur

a) L'entrepreneur ***doit*** faire peser un engin d'incendie complètement chargé sur une balance homologuée; le poids total et les poids sur chaque essieu ***doivent*** être fournis.

13.2 Conditions de livraison du véhicule

a) L'engin d'incendie ***doit*** être livré à destination propre et dans un état pleinement opérationnel (entretenu et ajusté).

b) Si l'engin d'incendie doit être monté sur les lieux de la livraison, l'entrepreneur ***doit*** fournir la main-d'œuvre et le matériel nécessaire. Le cosignataire fournira l'aire de montage.

c) Pour la vérification de l'expédition, tous les articles qui sont expédiés en vrac avec chaque engin d'incendie ***doivent*** être inscrits sur un certificat d'expédition (connaissement). Une copie de la liste ***doit*** être transmise au responsable technique.

d) Le ou les réservoirs de carburant du véhicule ***doivent*** être au moins à moitié pleins à la livraison.

National Defence / Défense nationale

26 juin 2015

PLATE-FORME ÉLÉVATRICE ARTICULÉE DE 114 PIEDS
ENGINS D'INCENDIE

ECC 189216

QUESTIONNAIRE D'INFORMATION TECHNIQUE

Le présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui seront utilisés pour évaluer la conformité technique de la configuration ou des configurations du ou des véhicule(s) offert(s).

Lorsque les paragraphes de spécifications ci-dessous indiquent **Preuve de conformité,** une **Preuve de conformité** du document démontrant la conformité avec l'exigence de performance ou la spécification correspondante ***doit*** être fournie avec la soumission.

Les soumissionnaires devraient indiquer l'information demandée, ainsi que le numéro de la page et le nom ou le titre du document où se trouve la ***Preuve de conformité*** en question.

Les termes « **Équivalent** » et « **Preuve de conformité** » sont définis à la section « DÉFINITIONS » à la fin du présent document.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ENTREPRENEUR

Nom de l'entrepreneur _____

Date de la proposition _____

Produits de remplacement/solutions de rechange

Des solutions de remplacement ou des substituts d'équipement sont-ils proposés comme ***équivalents***? OUI ☐ NON ☐

Si oui, veuillez indiquer ci-dessous toutes les solutions de remplacement et tous les substituts d'équipement proposés comme ***équivalents***. Les soumissionnaires ***doivent*** fournir des informations afin de démontrer comment la solution de remplacement ou le substitut offert est ***équivalent*** à l'exigence identifiée dans la description d'achat par ***doit***$^{(E)}$:

Engin proposé : Marque _____ **- Modèle** _____

Plate-forme élévatrice proposée : Marque _____ **- Modèle**

ARTICLES DE LA DESCRIPTION D'ACHAT

3.1 b) Acceptabilité pour l'industrie

La conception de l'engin d'incendie doit avoir montré son acceptabilité dans l'industrie en ayant été vendu commercialement en Amérique du Nord et doit être doté d'un engin élévateur éprouvé en service pendant au moins deux (2) ans.

Les informations sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la ou aux page(s) : _____.

3.3.1 b) Marque nationale de sécurité – Preuve de conformité

Fournir dans sa soumission le numéro d'accréditation MNS d'intégrateur de l'équipement comme preuve d'inscription auprès de Transports Canada en tant que fabricant de dernière étape.

Le numéro d'accréditation est indiqué dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la ou aux page(s) : _____.

3.5.1 a) et d) Rendement – Preuve de conformité

a) Vitesse maximum _____.

d) Angle d'attaque _____.

Angle de sortie _____.

Une analyse informatisée de prédiction du rendement se trouve dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

3.5.2 Poids nominal – Preuve de conformité

a) Poids nominal brut du véhicule _____ , PNBV _____.

b) Poids nominal brut sur essieu avant _____ , PNBE _____.

Poids nominal brut sur essieu arrière _____ , PNBE _____.

Poids nominal brut sur essieu arrière _____ , PNBE _____.

Les calculs de l'analyse de poids de charges estimées et de poids nominal brut du véhicule / sur essieu sont indiqués dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

3.5.3 Dimensions – Preuve de conformité

a) Hauteur de l'engin _____.

b) Longueur de l'engin _____.

c) Largeur de l'engin _____.

d) Centre de gravité _____.

Les dessins d'ensemble cotés sont indiqués dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

4.1 Moteur de châssis – Preuve de conformité

(c) Puissance nominale _____.

Les caractéristiques du moteur sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document : _____ Page : _____.

4.2 Boîte de vitesses – Preuve de conformité

Marque _____ Modèle _____ de la boîte de vitesses

Les caractéristiques de la boîte de vitesses sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document : _____ Page : _____.

4.3 Prise de force

Marque _____ Modèle _____ de la prise de force

4.4 Circuit de carburant

Capacité du réservoir de carburant _____.

4.6 Cadre – Preuve de conformité

Force _____.

Moment de résistance à la flexion (MRF) du cadre _____.

Les caractéristiques du cadre sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document : _____ Page : _____.

4.11 Roues et pneus – Preuve de conformité

Roues avant : Marque _____ Dimensions _____ Capacité nominale

Roues arrière : Marque_____ Dimensions_____ Capacité nominale

Pneus avant : Marque _____ Dimensions _____ Capacité nominale

Sculpture de la bande de roulement _____.

Pneus arrière : Marque _____ Dimensions _____ Capacité nominale

Sculpture de la bande de roulement _____.

Les caractéristiques des roues et des pneus sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document : _____ Page : _____.

4.12 Freins – Preuve de conformité

Les caractéristiques des freins sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document : _____ Page : _____.

4.15 Système de lubrification automatique – Preuve de conformité

REMARQUE : La preuve de conformité n'est requise que si une marque ou un modèle équivalent est proposé.

Les caractéristiques du système de lubrification automatique sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document : _____ Page : _____.

5.1 Résistance à l'impact de la cabine – Preuve de conformité

Une copie d'un certificat ou d'une lettre de vérification conforme au minimum au règlement n° 29, addenda 28, révision 1, par un ingénieur indépendant agréé est indiquée dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document : _____ Page :_____.

5.2 Construction de la cabine

Fournir des brochures de la cabine ou des dessins d'ensemble illustrant la configuration de la cabine proposée, y compris les portes, fenêtres, escaliers, rampes et rétroviseurs.

Les informations sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la ou aux page(s) : _____.

5.4 Intérieur de la cabine

Fournir des brochures de la cabine ou des dessins d'ensemble illustrant la configuration de la cabine intérieure proposée, y compris la disposition des sièges.

Les informations sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la ou aux page(s) : _____.

6. CARROSSERIE DE L'ENGIN D'INCENDIE

Fournir les plans de disposition générale de la carrosserie de l'engin d'incendie proposé, y compris les marches, les compartiments de rangement, les compartiments à tuyaux, les décharges à fils non parallèles et le rangement de l'échelle portative. Les dessins doivent inclure le côté gauche, le côté droit, de face et de l'arrière.

Le dessin est indiqué dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

7.1 Pompe à incendie – Preuve de conformité

REMARQUE : La preuve de conformité n'est requise que si une marque ou un modèle équivalent est proposé.

Marque _____ Modèle _____ de la pompe à incendie

Les caractéristiques de la pompe à incendie sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

8.1.1 **b) et c) Conception du réservoir d'eau - Preuve de conformité**

Capacité du réservoir d'eau _____

Les caractéristiques du réservoir d'eau sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

8.3 Sorties de refoulement

Fournir les plans de disposition générale des emplacements des sorties de refoulement proposées.

Le dessin est indiqué dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

8.4 Admissions

Fournir les plans de disposition générale des emplacements des admissions proposées.

Le dessin est indiqué dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

8.6.2 **Système de surveillance de la canalisation – Preuve de conformité**

REMARQUE : La preuve de conformité n'est requise que si une marque ou un modèle équivalent est proposé.

Marque _____ Modèle _____ du système de surveillance

Marque _____ Modèle _____ de la lance

Les caractéristiques du moniteur de canalisation sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :

Document(s) : _____ à la page : _____.

9.5.6 **a) et b) <u>Projecteur télescopique</u> – Preuve de conformité**

REMARQUE : La preuve de conformité n'est requise que si une marque ou un modèle équivalent est proposé.

Marque _____ Modèle _____

Les caractéristiques du projecteur sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

9.8 <u>Interphone à trois voies</u> – Preuve de conformité

REMARQUE : La preuve de conformité n'est requise que si une marque ou un modèle équivalent est proposé.

Marque _____ Modèle _____

Les informations sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

9.9 <u>Intercom d'équipage intégré à la radio</u> – Preuve de conformité

REMARQUE : La preuve de conformité n'est requise que si une marque ou un modèle équivalent est proposé.

Marque _____ Modèle _____

Les informations sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

10.3 <u>Échelle aérienne</u>

Hauteur nominale de la plate-forme _____

10.4 a) & h) <u>Bras élévateur</u> – Preuve de conformité

Articulation du bras secondaire _____(degrés).

Plage de pointage en hauteur du bras _____(degrés).

Les caractéristiques du bras élévateur sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

10.5 a) <u>Plate-forme élévatrice</u> – Preuve de conformité

Capacité de la plate-forme _____.

Les caractéristiques de la plate-forme élévatrice sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

10.5.1 **a) et b) <u>Construction de la plate-forme</u> – Preuve de conformité**

Zone de travail de la plate-forme _____.

Capacité de la plate-forme extérieure _____.

Les informations sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la page : _____.

12.10 Instruction - Expérience de l'instructeur

12.10.1 b) iv.
12.10.2 b) iv.
12.10.4 a) iii.

Faire la preuve de « l'expérience de l'instructeur » en fournissant des informations pour appuyer la revendication que l'instructeur est entièrement formé et fonctionnel dans tous les aspects de l'ensemble de lutte contre l'incendie, avec au moins trois (3) ans d'expérience au cours des derniers cinq (5) ans sur l'engin d'incendie spécifique ou un engin d'incendie de conception similaire.

Les informations sont indiquées dans le ou les document(s) suivant(s) :
Document(s) : _____ à la ou aux page(s) : _____.

DÉFINITIONS

Les définitions qui suivent s'appliquent à l'interprétation du présent questionnaire de renseignements techniques :

a) « Équivalent » – Norme, méthode ou type de composant de remplacement accepté par le responsable technique comme étant conforme aux exigences de forme, de dimensions, de fonction et de rendement spécifiées.

b) « Preuve de conformité » – Document authentique tel une brochure, un document technique, un rapport d'essai effectué par un centre d'essai d'une tierce partie reconnue sur le plan national ou international, ou encore un rapport produit par un logiciel d'une tierce partie reconnue à l'échelle nationale ou internationale. Ce document ***doit*** donner des renseignements détaillés pour chaque spécification et exigence de rendement requise. Lorsqu'un document soumis à titre de preuve de conformité ne traite pas de toutes les exigences de rendement et/ou spécifications, ou lorsqu'aucun document de ce type n'est disponible, ou lorsque des modifications visant l'équipement d'origine ou une adaptation sont requises pour satisfaire aux exigences de rendement et/ou aux spécifications, un Certificat d'attestation (document distinct) signé par un ingénieur principal représentant le fabricant d'équipements d'origine (FEO) et détaillant les modifications et la manière dont elles permettent de satisfaire aux exigences de rendement et/ou aux spécifications ***doit*** être fourni. Ce certificat ***doit*** détailler toutes les exigences de rendement et les spécifications requises pour prouver la conformité du produit. Il est possible de fournir un seul certificat pour une seule ou pour l'ensemble des exigences de rendement et/ou spécifications.

ANNEXE "C" de la PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS
PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI - ATTESTATION

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par la Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement au termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web d'Emploi et Développement social Canada - Travail.

Date : _____(AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

( ) A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.

( ) A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.

( ) A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur sous réglementation fédérale, en vertu de la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*.

( ) A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés au Canada (l'effectif combiné comprend les employés permanents à temps plein, les employés permanents à temps partiel et les employés temporaires [les employés temporaires comprennent seulement ceux qui ont travaillé pendant 12 semaines ou plus au cours d'une année civile et qui ne sont pas des étudiants à temps plein]).

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

( ) A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi valide et en vigueur avec EDSC - Travail.

OU

( ) A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en

œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC - Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

( ) B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

( ) B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)